

# Daniel von Morleys PHILOSOPHIA

Maurach, Gregor  
Walter, Adolf

Veröffentlicht in:  
Abhandlungen der Braunschweigischen  
Wissenschaftlichen Gesellschaft Band 44, 1993,  
S.187-232



Verlag Erich Goltze KG, Göttingen

## Daniel von Morleys PHILOSOPHIA

Eingeleitet von **Gregor Maurach**,  
aus dem Lateinischen übersetzt von **Adolf Walter**

(Eingegangen am 21. 12. 1993)

### I

Die helleren Geister auch des 12. Jahrhunderts scheuten die Ignoranz ebenso wie das Abgestandene. In der seltsamen „Metamorphosis Golye Episcopi“ aus der Mitte des 12. Jhs.<sup>1)</sup> befehlen am Ende die seligen Götter der Antike ungeniert, das „kapuzentragende Gesindel“ der Mönche habe den Schulen fernzubleiben, an denen die Geheimnisse der Philosophie gelehrt würden. Philosophie – das ist für viele hellere Geister die Suche nach Bestätigung des Geglaubten mit den Mitteln des forschenden Verstandes, und wer ihnen nicht folgen mochte, den verspottete Abaelard<sup>2)</sup>, den verlachte Wilhelm von Conches als einen, der zu wissen vorgibt, aber doch nichts weiß<sup>3)</sup>, ebenso wie der wackere Golya Episcopus. Also gegen die Ignoranz!

Doch wie kam man zu Wissen? Manche Klöster hatten das Glück, einen Lehrer wie Abaelard verpflichtet zu können; Kathedralschulen, wie die von Chartres<sup>4)</sup>, hatten manchmal den Vorzug, einen Lehrer wie Wilhelm von Conches zu besitzen. Und aus der Ferne lockte dunkle Kunde von ganz unerhörtem Wissen arabischer Gelehrter in Spanien<sup>5)</sup>, einem Wissen, das Glauben und intellektuelle Neugier zu vereinigen suchte<sup>6)</sup>.

<sup>1)</sup> R. B. C. Huygens, *Studi Medievali* 3,3; 1962, 464/72.

<sup>2)</sup> P. Dronke, *Fabula. Explorations into the Uses of Myth in Medieval Platonism*, Köln/Leiden 1974, 55/67; ders. *A History of Twelfth Century Western Philosophy*, Cambridge 1988, 38.

<sup>3)</sup> *Philosophia* 1,3; ed. G. Maurach, Pretoria 1980, 17 und 117.

<sup>4)</sup> Aus der Flut von Untersuchungen zur „Schule von Chartres“ seien ausgewählt: A. Clerval, *Les écoles de Chartres au moyen âge*, Chartres 1895; L. Mackinny, *Bishop Fulbert and Education at the School of Chartres, Notre Dame [Indiana]* 1958; aus jüngerer Zeit R. Klibansky, *The School of Chartres*, in: *Twelfth Century Europe*, Madison 1961, 3–14; R. Giacone, *Vivarium* 12, 1974, 30/51; N. Häring, *Chartres and Paris Revisited* in: *Festschrift A.C. Pegis*, Toronto 1974, 268/329. Zu Schulen allgemein W. Wühr, *Das abendländische Bildungswesen im Mittelalter*, München 1950; P. Classen, *Arch. f. Kulturgesch.* 48, 1966, 155/80; kurz R. Spandel, *Gesellschaft und Literatur im Mittelalter*, UTB 1982, 31 ff.

<sup>5)</sup> Zum Wissen der Araber u. a. H. Schipperges, *Die Schulen von Chartres unter dem Einfluß des Arabismus*, *Sudhoffs Arch.* 40, 1956, 193/210; aus jüngerer Zeit z. B. über das medizinische Wissen, *Literatur bei Verf.*, Adelhard von Bath – Ein Naturdenker des 12. Jhs., in: *Abh. Braunsch. Wiss. Ges.* 34, 1982, 178; U. Weisser, *Zwischen Antike und europäischem Mittelalter*, *Medizinhistor. Journal* 20, 1985, 319/41.

<sup>6)</sup> Zu Maimonides z. B. T. Gregory in: *The Cultural Context of Medieval Learning* (Boston Studies in the Philosophy of Science 26, 1875) 194; kurz F. Battenberg, *Das europäische Zeitalter der Juden*, Darmstadt 1990) Bd. 1, 36 f.

---

\* Prof. Dr. G. Maurach · Anton-Aulke-Str. 27 · 48167 Münster;  
Adolf Walter · Kollwitz-Straße 17 · 38106 Braunschweig

Was aber stachelte diese Neugier an? Es war, allgemein gesprochen, die Öffnung für die heidnische Bildung in Gedicht<sup>7)</sup>, Sachbuch und Naturphilosophie, nachdem die allgemeine Blüte um 1100, die Ausweitung des kirchlichen und weltlichen Verwaltungsnetzes und vieles andere ein Klima des Bildungsbedürfnisses geschaffen hatten<sup>8)</sup>. Im Zuge dessen griff man nun auch zu antiken Texten, die seit langem greifbar gewesen, nur eben auf kein Interesse gestoßen waren. Wer da nach Antworten suchte auf die Fragen, welche z. B. die Genesis aufwarf, griff gierig nach des Calcidius Tractat zu einem Teil des platonischen „Timaeus“<sup>9)</sup>. Seine Wirkung war ungeheuer: sie zwang zu der Frage, wie denn die Schöpfung abgelaufen war<sup>10)</sup> – schlagartig oder sukzessive? Hat Gott jeden einzelnen Schritt selber immer wieder aufs neue in Gang gesetzt oder übergab er die Grundschöpfung Anderen zur Vollendung<sup>11)</sup>? Hatte er etwa zu Beginn Unvollendetes geschaffen? Solche und ähnliche Fragen, durch Plato angeregt, brachte eine Physik der Ursachenforschung zustande, die – gewiß im weiten Rahmen unbezweifelten Gottes- und Bibelglaubens – ganz auf die Ratio<sup>12)</sup> des Fragenden und nicht mehr auf die Väterautorität gegründet war und nur physikalische Argumente gelten ließ<sup>13)</sup>.

Neben solcher Tiefenforschung breitete sich das Interesse an Logik<sup>14)</sup>, Recht<sup>15)</sup>, Landwirtschaft (Dronke [A. 2] 23) und Medizin aus. Kenntnisse der Medizin waren aus keinem anderen Lande, aus keiner Literatur besser zu gewinnen als aus dem arabischen Spanien<sup>16)</sup>. Die um 1100 neue Naturkunde war in Paris zu lernen, in Tours und in Chartres; aber als sie bereits zu verblassen begann, als das Interesse an Medizin, Logik und Kosmologie, ja Astrologie aufkam, blickte man nach Spanien, woher die Kunde kam, daß dort ganz Neues zu lernen war, insbes. in Toledo. Nach der islamischen Eroberung Spaniens (711–714) wurden die Juden, vom Islam (noch) nicht diskriminiert, zu einem

7) W. Wetherbee, *Platonism and Poetry*, Princeton 1972 (zu Ovid z. B. 11/3)

8) C. H. Haskins, *The Renaissance of the Twelfth Century*, Cambridge/Mass. 1927, 3–27.

9) Ed. J. H. Waszink, London/Leiden 1962.

10) Eine Übersicht bei W. Wetherbee (in P. Dronkes Sammelband [A. 2], 21 ff.); H. Flatten, *Die Philosophie des Wilhelm von Conches*, Köln 1922, 122 ff.

11) Etwa der Weltseele, zu ihr Flatten (A. 10) 126 ff.; Wilhelm von Conches, *Philos.* 1,13 (meiner Ausg., s. A. 3) mit A. 24 f.; zu Bernhard Silvestris W. Stürmer, *Natur und Gesellschaft im Denken des Hoch- und Spätmittelalters*, Stuttgart 1975, 43.

12) Gregory 193 f., s. meine Arbeit zu Adelhard (A. 5) 17 ff. Es ist erstaunlich zu sehen, wie z. B. Wilhelm von Conches seine *ratio* einsetzt, um die biblische Lehre von den „Wassern über den Himmeln“ neu zu interpretieren mit der Hilfe physikalischer Überlegungen (*Philos.* 2,3 ff.; zu diesen Wassern Verf. Abh. Braunsch. Wiss. Ges. 43, 1992, 333–43).

13) T. Gregory, *Anima Mundi*, Florenz 1955, 172 ff.; E. Maccagnolo, *Rerum Universitas*, Florenz 1976, 227 ff.

14) Flatten (A. 10) 40 ff.; jüngst M. M. Tweedale und K. Jacobi bei Dronke (A. 2) 196 ff.; bzw. 227 ff. Zur Arithmetik R. Rashed (A. 6) 36 ff.; kurz E. Dijksterhuis, *Die Mechanisierung des Weltbildes*, Berlin 1956, 116 f.

15) Zu den Rechtsstudien im 12. Jh. Dronke (A. 2) 42 mit A. 67; J. Fried, *Die Entstehung des Juristenstandes im 12. Jh.*, Köln – Wien 1974.

16) S. unten A. 20; ferner meine Arbeit über Adelhard (A. 12) 177 f.S. unter A. 20; und die Literatur zu Constantinus Africanus, z. B. B. Lawn, *The Saliterman Questions*, Oxford 1963, 19 ff.; meine A. 34 und 99 in der Wilhelm-Edition (A.).

wichtigen demographischen und geistigen Element im Omaiadenreich des 11. Jhs.; mit dem Rückgang der Macht des Islam in Spanien gegen Ende des 11. Jhs. entstand ein starker Druck auf die Juden, doch dort, wo der Islam herrschte, sogar unter fanatischen Berbern, durfte die jüdische Geistigkeit sich weiterhin bewegen und entfalten<sup>17)</sup>.

In Toledo lehrte Dominicus Gundissalinus seit ca. 1140, übersetzte den Avicenna, Algazel und Avicebrol und verfaßte metaphysische Traktate<sup>18)</sup>; dort übersetzte und lehrte Gerhard von Cremona<sup>19)</sup>, in Spanien war auch moderne Medizin zu lernen<sup>20)</sup>, und auch Astrologie. Die Kunde von all dem gelangte natürlich über Südfrankreich bald in den Norden, auch nach England. Adelhard von Bath war wohl der erste Engländer, der in den Süden reiste und neues Wissen heimbrachte<sup>21)</sup>.

Woher wußte Adelhard von arabischem Wissen, oder anders gefragt: wer brachte Kunde davon nach England? Ausnahmsweise können wir hier drei präzise Vermutungen äußern: 1. wirkte die Anregung von Beda Venerabilis nach<sup>22)</sup>, dazu astrologische Partien bei Helperic in dem sog. „Nimrod“<sup>23)</sup>; 2. des Julius Firmicus Maternus Buch über die Astrologie „Mathesis“ aus dem 4. Jh. n. Chr. war bekannt<sup>24)</sup>, und 3. hatte Walcher, Prior von Malvern, der schon 1092 ein Astrolabium besaß<sup>25)</sup>, schon 1091 England besucht und den Ruf eines bedeutenden Sternkundigen erworben<sup>26)</sup>; sein Bericht über eine von ihm mit der Hilfe des Astrolabs exakt beschriebene Mondfinsternis (18.10.1092) ist im British Museum erhalten (Bodl.Auct.F 1,9; fol. 86 ff.). Ein astronomisch gebildeter englischer Jude, Petrus Ebreus, Anphus (Anfusi) genannt, den Walcher kannte und zitierte, kannte arabische Tafeln mit Meßwerten zur Planetenbewegung<sup>27)</sup>. Walcher, Adelhard, Robert von Chester<sup>28)</sup> u. a. machten also arabisches Wissen in England bekannt und jungen Lernbegierigen schmackhaft.

<sup>17)</sup> Eine kurze Geschichte der Juden in Spanien vom 8.–12. Jh. gibt Battenberg (s. A. 6) 28–36.

<sup>18)</sup> J.T. Muckle, *Medieval Studies* 2, 1940, 31–103; das meiste davon ist herausgegeben.

<sup>19)</sup> A. Pattin, *Tijdschr. voor filos.* 28, 1966, 90–203; M.-Th. d'Alvergnny, in: *Harvard* 1982, 452 ff.

<sup>20)</sup> H. Schipperges, *Die Assimilation der arabischen Medizin durch das lat. Mittelalter*, *Sudhoffs Archiv* 3, 1965. Zur arabisch bestimmten Medizinschule von Salerno W. Stürmer (s. A. 11) 1975, 48 ff.; zu den dortigen Aristoteles-Studien D. Jacquart, in P. Dronkes Aufsatzband [A. 2] 407 ff.

<sup>21)</sup> Vgl. meine Arbeit über Adelhard von Bath, 173–80; für eine Fiktion hielt die ganze Bildungsreise Lawn (A. 16) 29.

<sup>22)</sup> Literatur in: *Biographisch-bibliographisches Kirchenlexikon* I, Hamm 1975, 454.

<sup>23)</sup> Augustin, *Civ.Dei* 16,4 und 11. Vielleicht karolingisch, Haskins [A. 8] 113; s. ferner A. 69 in meiner Ausgabe von Wilhelm von Conches' „Philosophie“ (Pretoria 1980) 217; Dante, *Inf.* 31,77; Par. 26,126 Dornseiff-Balogh; Dante über das Dichten in der Muttersprache, <sup>2</sup>1966, 87). – Zu Helperic P. Duhem, *Le Système du monde* 3 (Paris <sup>2</sup>1958) 71 ff.

<sup>24)</sup> Vgl. F. Boll in *Pauly-Wissowa* (RE) 6,2365 ff.

<sup>25)</sup> C.H. Haskins 114 [s. A. 8]; schon Gerbert von Aurillac (930–1003) verwendete astronomische Geräte, s. E.J. Dijksterhuis (A. 14), 116 ob. Zum Astrolab: R.T. Gunther: *The Astrolabes of the World*, 2 Bde., Oxford 1932; E. Zinner, *Deutsche und niederländische astronomische Geräte des 11.–18. Jhs.*; München <sup>2</sup>1967, *Der Kleine Pauly* 1, 660 f.

<sup>26)</sup> C.H. Haskins (s. A. 8) 114, A. 5.

<sup>27)</sup> E. Zinner, *Die Geschichte der Sternkunde*, Berlin 1931, 285 f.; zum Astrolab s. A. 25. – Das Tafelwerk des Petrus Alphonsi ist im MS 283 des Corp. Christi Coll., Oxford aufbewahrt.

<sup>28)</sup> Haskins (A. 8) 120. Er hielt sich, nach langen Jahren in Navarra, 1147–50 in England auf: Haskins 120.

Ein solcher lernbegieriger Engländer war nun auch Daniel von Merlai<sup>29)</sup>. Er stammte doch wohl aus dem heute Morley genannten Städtchen in Norfolk; lerneifrig, geht er nach Paris, trifft dort aber nur auf Leute, die „wie Tiere in ihren Schulen auf ihren Bänken aufgeblasen dasitzen, vor sich mehrere Lese-Gestelle mit riesigen Bänden voller Kommentare zum römischen Recht, in die sie mit Bleistift ehrfurchtsvoll Lesezeichen eintragen“ (I 1), sonst aber „unwissend wie die Bildsäulen, durch ihr Schweigen wollen sie beeindrucken“<sup>30)</sup>, sind aber nur dumm. Also – nach Spanien, nach Toledo zu Gerhard von Cremona. Nach dem J. 1175<sup>31)</sup> kommt er nach England zurück, nachdem sein Patron Johann von Oxford Bischof von Norwich geworden war. Er bringt wertvolle Bücher aus Spanien mit (I 2 Ende), wird „master“ an der Schule zu Flitcham in Norfolk und bleibt bis 1205 bezeugt.

In Paris, so beschwert er sich (I 2), hätte er das, was er lernen wollte, nämlich – wie ich nach § 2 seines 1. Buches vermute – die Erklärung der Bibel, und da vor allem der Schöpfungsgeschichte, nur oberflächlich lernen können. Er aber wollte sich im Quadri-vium-Wissen vervollkommen, d.h.<sup>32)</sup> der seit Varro (im 1. Jh. v. Chr.) feststehenden Tetras von Geometrie, Arithmetik, Astronomie, Musiktheorie.

## II

Das Ergebnis seiner Studien liegt in seinem kleinen Büchlein vor, das ohne sicheren Titel überliefert<sup>33)</sup>, von mir „Philosophia“ genannt worden ist<sup>34)</sup>.

Das polemische Vorwort erlaubt den Schluß, daß die Pariser Schulen wie die englischen um 1170 vom Rechtsstudium beherrscht waren und daß, wer es wollte, erfahren konnte, daß in Spanien neue Wissenschaft zu lernen war.

Das erste Buch beginnt mit der Schöpfung: der Mensch ward zum Bewunderer von Gottes Werk geschaffen<sup>35)</sup>, der Kosmos ist das materielle Abbild des von Gott in seinem Geist erdachten Urbildes (§ 10 f.), wie es platonisierend heißt (Tim. 29 ff.); auch im

<sup>29)</sup> Der Vorname dürfte feststehen, aber die Schreibung des Nachnamens schwankt: die Hs. A (Ende 12. Jh.) gibt *Merlai*, die „Pipe Rolls“ – Urkunden desselben Jhs. schreiben latinisierend *Merleia*, später (s. meine Ausgabe S. 208) kommt *Morley* auf; trotz A.T. Emden (*A biographical register of the university of Oxford* 2, Oxford 1958, 1315) ziehe ich *Merlai* vor; vgl. auch Wattenbach *Das Schriftwesen im Mittelalter*, Leipzig (1871) <sup>2</sup>1896, 232.

<sup>30)</sup> Vgl. zu diesem Bilde Jo. Meder, *Die Handzeichnung* <sup>2</sup>1923, 73 mit A. 5.

<sup>31)</sup> Allgemein wird seine Rückkehr ins Todesjahr Gerhards (1187) gelegt, s. Dronke [A.] 447; aber das ist nicht sicher (s. Stürmer [A. 11] 55; meine Ausg. S. 209).

<sup>32)</sup> H.J. Marrou, *Geschichte der Erziehung im klassischen Altertum* (1948), dtv 1977, 337.

<sup>33)</sup> Folgende Handschriften enthalten das Werkchen: London, British Library, Arundel 377, fol. 88r-103v (um 1200); Berlin, Staatsbibl., Lat. Quart. 387, fol. 4r-47v (Ende 12. Jh. oder etwas später); Cambridge Univ. Libr. Kk 1,1; fol. 98r-105r (Anf. 13. Jh.); Oxford, Corp. Chr. Coll. 95, fol. 1v-16v unvollst., Ende 13. Jh.) und Oxford, Oriel Coll. 7. fol. 194v-196v (Exzerpte, Mi. 13. Jh.).

<sup>34)</sup> In meiner Ausgabe im Mittellat. Jahrb. 14, 1979, 204-255; zum Titel S. 208.

<sup>35)</sup> So auch Calcidius (79.21 [vgl. oben A.], vgl. Waszinks Kommentar dazu).

Menschen verbindet sich Geist und Stoff als Chance wie als Gefährdung, denn nicht nur der Geist kann verderben, sondern auch – wenn sein Aufbau gestört – der Körper, und zwar (§ 16) durch Störung des Säfte-Haushalts<sup>36)</sup>: hier bekundet sich das Eindringen galenischer Lehren in die Anthropologie<sup>37)</sup>. Es folgt eine ausführliche Darlegung des über die Schöpfung aus Bibel und Naturkunde Wißbaren (§ 18 ff.): am Anfang stand Gottes Wille, der die Urmaterie Yle (gr. hyle) schuf und sie nicht allmählich aus dem Chaos zur Ordnung führte (§ 20–22)<sup>38)</sup>, sondern sofort im Akt des Schaffens ordnete. Die Ordnung der Yle war das System der Vier Elemente (§ 33–58), wie Daniel breit und unter Verwendung einer – für damalige Zeiten – ungewöhnlichen Doxographie (§ 36–44) nach Abu Mas'har<sup>39)</sup> ausführt. Die Anordnung und Eigenschaften der Elemente werden danach dargelegt, aber weitgehend nicht nach arabischen Quellen, sondern nach Wilhelm von Conches. Am Ende des ersten Buches (§ 86 f.) steht dann wirkungsvoll eine Erklärung der Erdbeben, die vorwiegend aus Adelhard geschöpft ist, der seinerzeit Senecas „Naturales Quaestiones“ mitbenutzte<sup>40)</sup>. Nun, nach der Betrachtung vornehmlich der sichtbaren Welt, die der supralunaren. Die Gestirne sind – so heißt es aristotelisierend – aus der Quintessenz geschaffen, nicht aus den Elementen<sup>41)</sup>, mit diesen aber gleichzeitig, und das meine, wie die Väter richtig auslegen, das Wort von Gottes Erschaffung „des Himmels und der Erde“<sup>42)</sup>. Die folgenden Ausführungen über Endlichkeit des Himmels, sein Gewicht, seine Farbe, Einfachheit, Bewegung und Kugelgestalt (§ 107–122) sind ganz aus Abu Mas'har genommen (Lemay 334 ff.), erhöht durch ein wörtliches Zitat aus Boethius' „Trost der Philosophie: *stabilisque manens dat cuncta moveri* (3, metr. 9,3).

Nun die Sterne: als quintessential, können sie nicht wie aus Elementen Bestehendes an und aus sich heiß sein (etwa durch einen Anteil von Feuersubstanz), sondern sie wirken so durch ihre Bewegung (§ 135); sie haben auch keine Farbe (§ 137–141), denn die Farbe entsteht für uns durch die zwischen uns und den Sternen liegende Luft (§ 139)<sup>43)</sup>, – all dies haben die Menschen ihnen aufgrund von uneigentlichen Wirkungen beigelegt,

<sup>36)</sup> Zur Vier-Säfte-Lehre Adelhard, Nat. Quaest. 47,3 ff. Müller; kurz das einschlägige Kapitel in E. H. Ackerknecht, Geschichte der Medizin, Stuttgart 61989; ausführlicher bei Ch. Lichtenthaeler, Geschichte der Medizin (Köln 1974) Bd. I.

<sup>37)</sup> Voll ausgebildet sehen wir diese Lehre in der etwa mit Daniel gleichzeitigen anonymen Schrift „Apex Physicae“, deren Ausgabe ich demnächst vorlegen werde.

<sup>38)</sup> Eine theologisch äußerst schwierige Frage, rechnet sie doch mit einer unvollkommenen ersten Schöpfungsphase, s. Gregory (A. 14) 196.

<sup>39)</sup> R. Lemay, Abu Mas'har and Latin Aristotelianism in the 12th cent., Beirut 1962, beS. 213 ff., 329 ff.

<sup>40)</sup> Beweisend ist Adelhards Ausdruck *evocare* (50,10; 56,8; 57,10 Müll.), der aus Sen. n.q. 5,9,2 stammt; Adelhards Lehre vom Erdbeben deckt sich allerdings nicht mit der senecanischen. Auch Seneca setzt ans Ende von Texteinheiten Höhepunkte, vgl. mein „Seneca. Leben und Werk“. Darmstadt 1991, 146 ff.

<sup>41)</sup> Zur „Quintessenz“ überhaupt s. Historisches Wörterbuch der Philosophie 7, Darmstadt 1989, 1838 ff. Zur Quellenlage Lemay (s. A. 37) 58 und 184 ff.

<sup>42)</sup> Beda, Patrol. Lat. 90,192; Augustin, De Gen. ad litt., Patrol. Lat. 34, 251; zu seiner Nachwirkung z. B. Gregory (A. 14) 198.

<sup>43)</sup> Leonardo da Vinci hätte daran seine Freude gehabt. Ähnlich zur Himmelsbläue Wilhelm von Conches, Philos. 2,7.

ihnen, den Sternen, die doch nicht elementarer Natur sind. Ihre eigentlichen Wirkungen aber sind die Beeinflussung der unter dem Gestirnhimmel liegenden Welt. Die physikalischen Wirkungen der Sonne, des Mondes und der Planeten werden jetzt geschildert (§ 142 ff.), und zwar, wie zu erwarten, nach des Ptolemäus „Almagest“; er schildert dies bis hin zum Entstehen der Tiere auf Erden unterm Einfluß der Sonnenwärme (§ 154–7), das er nach Wilhelm von Conches darstellt.

Um nun das, worauf es ihm als im Norden besonders Neuen ankam, abzuheben, nämlich die Einführung der Astrologie, stellt er zwischen die physikalische Einwirkung und die „astrologische“ ein Kapitel wider die Verleumder der Sternkunde (§ 158–60). Er fängt an mit der Lehre der Himmelskreise, die er nach Johannicius<sup>44)</sup> gibt, der Marschleifen und Sternbilder und fährt fort mit den Auswirkungen, welche die Sternbilder bei der Geburtsstunde ausüben (dies auch nach Firmicus Maternus)<sup>45)</sup>. – Wie er Buch I wirkungsvoll abschloß, so beendet er auch Buch II mit einem Höhepunkt, dem Preis seines Toletaner Lehrers Gerhard von Cremona.

Daniel berichtet eine Anekdote: Gerhard habe über die Einflüsse der Gestirne doziert und dabei gesagt, wer im königlichen Zeichen unter Dominanz der Sonne geboren sei, wie er selber (§ 195), der werde ein König; Daniel habe ihn da etwas spöttisch gefragt, wo er denn herrsche, Gerhard aber habe stolz geantwortet: „Im Reiche des Geistes“.

### III

Gewiß ist die Schlußszene, in der Gerhard, der „König im Reiche des Geistes“, seinen naseweisen Schüler eines besseren belehrt, eine Verbeugung vor dem Meister; sie ist aber auch ein Bekenntnis zum Reiche des Geistes. Herrschen wollte er darin gewiß nicht, wohl aber wollte er – um im Bilde zu bleiben – „Mehrer des Reiches“ sein. Sicherlich verbreitete er in England das Wissen um die arabische Astrologie und Kosmologie, und so wird allenthalben sein Verdienst im Bekanntmachen arabischer Gedanken, bes. des Abu Mas’har gesehen. Aber ein Anderes kommt hinzu, das nicht minder wichtig ist, auch wenn es gemeinhin unterbewertet wurde. Ich meine das Bekanntmachen aristotelischer Begriffe (um nicht übertreibend von Lehren zu sprechen). Martin Müller (S. 337; s. A.) hat versucht, dem gerecht zu werden, wenn er meinte, Daniel habe, als er am ersten Buche schrieb, noch ganz im Banne der „Schule von Chartres“ gestanden, doch als er am zweiten arbeitete, sei er der „Macht von Toledo“ erlegen. Nun strapaziert diese Ansicht die so beliebte Entwicklungshypothese über Gebühr und Beweis, aber soviel ist an ihr richtig, daß Daniel im zweiten Buche besonders oft aristotelische Begriffe anwendet – warum? Die Londoner und die Berliner Handschrift nennen das Gesamtwerkchen „*De naturis superiorum et inferiorum*“. Man erkennt beim Lesen bald, daß im Gebiet der *infe-*

<sup>44)</sup> Johannicius, Isagoge § 15 meiner Ausgabe in Sudhoffs Archiv 62, 1978, 148/74; vgl. weiterhin M. Müller, Die Stellung des Daniel von Morley in der Wissenschaft des Mittelalters, in: Philos. Jahrbuch der Görres-Ges. 41, 1928, 326; Lemay 45 ff.

<sup>45)</sup> Mathesis 2,24; Th. Silverstein, Daniel of Morley, in: Mediev. Stud. 10, 1948, 185.

*riora*, bes. in dem der Weltentstehung, d. h. im Gebiet der erschaffenen Welt, Plato, d. h. ausschließlich sein „Timaeus“, die beherrschenden Gedanken liefert, auf dem Gebiet der oberen und ewigen Dinge dagegen Aristoteles<sup>46</sup>). Damit aber hat Daniel etwas ganz Entscheidendes eröffnet oder doch dazu beigetragen, daß eine solche Eröffnung möglich wurde, ich meine die Öffnung auch Nordeuropas für Aristoteles – und was das bedeutet, brauche ich in diesem Kreise nicht zu erörtern.

---

<sup>46</sup>) Vgl. meine Ausgabe (s. A. 34) S. 255, A. 70.



## Daniel von Morley: PHILOSOPHIA

1. Als ich vor kurzem England verließ und mich eine Zeitlang studienhalber in Paris aufhielt, sah ich in den Schulen einige aufgeblasene Tiere auf ihrem Thron sitzen, zwei oder drei Pulte mit schweren Folianten vor sich, die in goldenen Lettern die Überlieferungen des Ulpianus beinhalten. Diese Leute hatten Bleigriffel in ihren Händen, mit denen sie in den Büchern gelegentlich Sternchen und Pfeile mit einer gewissen Ehrerbietung anbrachten. Sie saßen in ihrem Unverstand wie Bildsäulen da und wollten doch durch ihre Schweigsamkeit als Gelehrte erscheinen; wenn sie aber etwas Bedeutungsvolles sagen wollten, fand ich sie äußerst kindisch.

2. Da ich nun dies so angetroffen habe, und damit ich nicht in denselben Fehler verfallte, habe ich die Disziplinen, welche die Heilige Schrift erläutern, nicht nur im vorübergehen grüßend oder in Kurzfassung, sondern mit sorgfältiger Überlegung behandelt. Aber weil die Lehre der Araber, die fast ganz im Quadrivium vertreten ist, heutzutage in Toledo besonders betrieben wird, brach ich eiligst dorthin auf, um bedeutendere Weltweise zu hören. Am Ende habe ich auf Betreiben und Einladung meiner Freunde Spanien wieder verlassen und bin mit einem wertvollen Schatz von Büchern nach England zurückgekehrt.

3. Nachdem mir dann berichtet wurde, daß dort die Freien Künste nicht gepflegt wurden und zugunsten von Titius und Seius Aristoteles und Platon ganz und gar der Vergessenheit anheimfielen, war ich sehr betrübt. Doch, damit ich nicht als einziger „Griechen unter den Römern“ blieb, brach ich sofort nach Northampton auf, wo, wie ich gehört hatte, diese Studien fleißig betrieben wurden. Aber auf dem Weg dahin begegnete ich meinem Herrn und geistlichen Vater Johannes, dem Bischof von Norwich, der mich, wie es ihm geziemte, ehrenvoll empfing und mich zu meiner Ankunft beglückwünschte.

4. Nachdem ich von meinem Herrn, dem Bischof, wie es bei der Wiederbegegnung von Freunden üblich ist, zunächst über die Besonderheiten des Lehrsystems in Toledo gründlich befragt worden war, erkundigte er sich endlich eingehend über die Bewegungen der Himmelskörper der oberen Welt und lenkte dann das Gespräch auf die Astronomie. Er kam dann auf die Welt unterhalb des Mondes zu sprechen, welche notwendigerweise von der oberen Welt beeinflusst zu sein scheint und damit von ihr abhängig ist; aber, da ich wegen der Kürze der Zeit auf diese Fragen nicht befriedigend Auskunft geben konnte, entschloß ich mich, diesen Traktat seinem Scharfsinn zu unterbreiten.

5. Der erste Teil behandelt die untere Welt, der zweite die obere Welt. Zunächst muß ich bitten und eindringlich mahnen, man möge nicht voreilig die klaren und eindeutigen Ansichten der Araber, die ja nicht dunkel oder unverständlich sind, geringschätzen, sondern eher bedenken, wie die lateinischen Philosophen sich nutzlos um solche geheimnisvolle Erscheinungen bemühten und in ihrer Unwissenheit bloß Erdichtetes weit-schweifig darstellten, um so im Schatten der Zweideutigkeit ihre Irrtümer verschleiern zu können.

6. Auch möge es niemand verwundern, daß ich mich bei der Beschreibung der Entstehung der Welt nicht auf die katholischen Kirchenväter, sondern eher auf die heidnischen Philosophen als Zeugen berufe, da, wenn jene auch nicht zu den verlässlichen

Quellen zählen, dennoch einige ihrer Aussagen, insofern sie überzeugend sind, auch in unsere Lehre einbezogen werden müssen. So wurde auch uns, die wir nach der Legende von Ägypten befreit wurden, vom Herrn empfohlen, von den Ägyptern goldene und silberne Gefäße zu entlehnen, um die Hebräer zu bereichern. Wir liehen uns deshalb auf Befehl des Herrn und mit seiner Hilfe die Weisheit und Gelehrsamkeit der Philosophen der Heiden., und indem wir diese bei all ihrer Ungläubigkeit ausbeuten, bereichern wir uns in verlässlicher Weise an dieser Beute.

## I. Vom Menschen

7. Da es der göttlichen Weisheit nicht verborgen ist, daß jedes Gut dann, wenn alle daran teilhaben, um so schöner leuchtet, so wollte der Verteiler der allumfassenden Güte, daß seine Güte zwar nicht schöner leuchte (denn das wäre unmöglich), sondern sich vollendet schön zeige. Darum ließ er zwei mit Vernunft begabte Wesen entstehen, nämlich den Engel und den Menschen. Sie sollten die göttliche Güte bewundern, um sie durch die Bewunderung zu verstehen, durch das Verstehen sie zu loben, durch das Loben sie zu lieben und durch die Liebe sie nachzuahmen, soweit sie es vermögen. Doch vor dem Menschen schuf die göttliche Vorsehung die Welt und darin alles für den Menschen Notwendige. Danach erst schuf sie ihn selbst und führte ihn gleichsam mitten in das wohleingerichtete Haus ein, wo zu seiner Nutzung alles das zur Verfügung stand, was für ihn geschaffen worden war und zu seiner höheren Würde diente.

8. Die Welt ist jedoch für den Menschen nicht darum geschaffen worden, daß er sich von hier aus gegen seinen Schöpfer erhebe, sondern, daß er sich demütig und dankbar für seine Wohltaten zeige und den Urheber des Weltalls fürchte; daß er aus der Größe des Geschaffenen die Macht des Schöpfers erahne, aus der Beschaffenheit der Welt die Weisheit der Planung, aus der wunderbaren Schönheit die Güte seines Willens. Er soll seine Macht fürchten, seine Planung bewundern, seinen Willen lieben. Und zwar in wahrhafter Liebe, denn er, dem ja nichts mangelt, hat aus reiner Güte uns, als wir noch nicht existierten, an seiner Güte (schon vorher) teilhaben lassen, indem er uns ein geräumiges und würdiges Haus von unendlicher Harmonie errichtete. Dieses Haus wird mit Recht „Palast des Alls“ genannt.

9. Aber da der kluge Künstler nichts unüberlegt tut, zog er seine Weisheit zu Rate. Doch da alles, was entsteht, entweder als Abbild eines Nicht-Existierenden entsteht – wie die Chimäre, die gemalt wird, obwohl sie nicht existiert –, oder als Abbild eines Existierenden – wie eine Abbildung, welche die Gestalt einer realen Sache darstellt. Darum hat der höchste Urheber das, was sich in seinem Nous, d. h. in seinem göttlichen Geiste vollzieht, gleichsam in eine goldene Kugel gehüllt und mit dem Siegel der ständigen Erinnerung versehen.

10. Daher bildet jene Welt den höchsten Willen nach, da, wie in einem arabischen Buch mit dem Titel: „Über die dreifache Welt“ zu lesen ist, die erste Welt im Geiste war, die zweite im Werk, die dritte in der Nachahmung; die erste ist weder sichtbar noch kör-

perlich, aber ewig; die zweite ist körperlich und sichtbar, doch nicht von ewigem Bestand; die dritte, Mikrokosmos genannt, ist körperlich, sichtbar und nur teilweise ewig.

11. Die erste Welt ist in Ewigkeit gebildet, die zweite wurde zugleich mit der Zeit geschaffen, die dritte in der Zeit geformt, weil, wie wir im „Trimegistus“ erfahren, der Gott der Ewigkeit vor allem anderen war; danach der Engel, an dritter Stelle die Welt, und an vierter der Mensch. Diese Folge stimmt überein mit der Aussage des Isodor, der in einem Buch, das mit den Worten beginnt: „Das höchste Gut ist Gott“ behauptet, daß die Engel vor der Welt erschaffen wurden. Er sagt: „Die Natur der Engel ist wandelbar, die Gnade aber unwandelbar“. Dann fügt er hinzu: „Vor der Gesamterschaffung der Welt wurden die Engel geschaffen, und vor der Gesamterschaffung der Engel der Teufel; so steht es geschrieben: Dieser ist der Ursprung aller Wege Gottes,“ usw.

12. Da nun Gott, wie gesagt, die Welt nach den Engeln erschuf, so vereinigte er in diesen göttlichen Wesen sowohl die ewige wie auch die sterbliche Natur, weshalb auch der Mensch, der den Engeln verwandt ist, diese mit Andacht und frommem Sinn verehrt, und andererseits die Engel mit liebevollem Wohlwollen die menschlichen Handlungen beobachten und über sie wachen. Doch warum goß der umsichtige Planer bei der Erschaffung des Menschen beide Naturen in Eins zusammen, verschmolz sie miteinander in gebührendem Maße und wog das menschliche Sein gleichgewichtig aus beidem aus und richtete es ein, daß der Mensch so beschaffen sei, daß er beiden Ursprüngen gerecht werde und aus dem einen das himmlische Wesen erfassen und bewundern, aus dem anderen das Irdische ergreifen und lenken solle? Weil auf diese Weise bewirkt wird, daß der Mensch als einheitliches Gefüge aus Seele, Odem und Vernunft göttlich genannt wird und er, gleichsam aus höheren Elementen verschmolzen, die Fähigkeit besitzt, sich zum Himmel zu erheben; daß also der irdische Teil, der aus Feuer, Wasser und Luft besteht und vergänglich ist, der Erde verhaftet bleibt.

13. Doch nachdem Gott sein Bild mit einem Gehäuse überzogen hatte, geschah es, daß aus dem unedleren Teil die Unvollkommenheiten der Welt dem Körperlichen verhaftet blieben, und außerdem viele durch die Notwendigkeit des Lebensunterhaltes und der Bekleidung entstandene Schwierigkeiten, die wir mit allen anderen Lebewesen teilen, sich ständig vermehren. Darum ist der menschlichen Seele das Streben nach Lust und anderen Lasten beigegeben, wodurch sie unheilbare Wunden erhält, und von Sünden befallen und beschädigt wie durch einen giftigen Trank krankhaft anschwillt.

14. Doch gegen diese Krankheiten ist die Wissenschaft und die Einsicht das beste Heilmittel. Der Mensch wird, bis er dem Gefängnis des Körpers gottähnlich entfliegt, fleischgewordener Geist genannt. Als solcher ist er zeitweilig seiner göttlichen Ursprungswürde beraubt und bald durch die Kitzel der Fleischeslust verdorben, bald durch Hochmut und Stolz aufgebläht, bald durch die Reize zu schmutzigen Ausschweifungen befleckt.

15. Daher kommt es, daß die drei Tugenden der Seele zu verwerflichem Gebrauch verkehrt werden, wenn der Mensch dessen nicht eingedenk ist, daß ihm eine Vernunft gegeben ward, das Gute vom Bösen zu unterscheiden, ebenfalls der Zorn, mit dem er gegen das Böse angehen und das Begehren, mit dem er das Gute erstreben kann. Dies ist der Grund, warum durch die Verkehrung der unserer Seele innewohnenden Regungen

die drei erwähnten Tugenden verändert in ihr Gegenteil gewendet werden: die Vernunft wird in Hochmut verkehrt, das Begehren in eitles Streben nach Ruhm, der Zorn in Mißgunst.

16. Man muß auch bedenken, welchem und wie schwerem Ungemach der Mensch in seinem fleischlichem Dasein unterworfen ist.

Unveränderlich bleibt bestehen, daß der Körper des Menschen aus den vier Säften besteht, die ihrerseits aus den Elementen dieser Welt gebildet sind: Die Galle empfängt ihre Eigenschaft aus dem Feuer, das Blut aus der Luft, der Schleim aus dem Wasser, die schwarze Galle von der Erde. Ist das Feuer gestört, d. h. rötet sich die Galle, wird der Mensch gelähmt; ist die Luft, d. h. das Blut, gestört, entwickelt der Mensch Polypen; ist das Wasser, d. h. der Schleim, gestört, wird der Mensch wassersüchtig; ist die Erde bzw. die schwarze Galle gestört, wird der Mensch aussätzig. Auch die übrigen Säfte, wenn gestört, verursachen obige Krankheiten, doch in erster Linie die hier erwähnten.

17. Wie eben ausgeführt, besteht der menschliche Körper aus vier Elementen: aus dem Feuer, das von Natur aus nach oben trachtet, erhält er das Augenlicht; von der Luft, wenn sie ausgestoßen und geformt wird, die Sprache; von der Erde seine Körperlichkeit; vom Wasser die Fülle der natürlichen Säfte. Wenn allerdings diese vier Elemente das ihnen von der Natur gesetzte Maß überschreiten, entstehen vier Übermäßigkeiten: Neugierde und Geschwätzigkeit, sowie Grausamkeit und Genußsucht: die Neugierde in den Augen, die Geschwätzigkeit mit der Zunge, die Grausamkeit mit den Händen und die Lust in den Lenden. Aus der Anmaßung der Augen entspringt die Neugier, aus der Leichtfertigkeit der Zunge die Geschwätzigkeit, aus der ungezügelten Körperlichkeit die Grausamkeit und aus dem Überschuß der Säfte, die zum Ausstoß in die Lenden drängen, der Kitzel zur Sinnenlust.

## II. Von der Erschaffung der Welt

18. Ich habe bislang gezeigt, aus welch Verschiedenartigem, sowohl hinsichtlich der Seele als auch des Körpers der Mensch besteht, und da mein Vorhaben nicht erfordert, hierbei länger zu verweilen, soll sich nun meine Feder der Beschaffenheit des Kosmos zuwenden, von der meine Rede ja den Anfang nahm. Und da es einem klugen Hausherrn nicht ansteht, über die Beschaffenheit seines eigenen Hauses im Unklaren zu sein, will ich nun – damit der Leser sich ihm um so verbundener fühlt – über das geräumige Haus des Universums auf Lateinisch berichten, was ich von Galippus in der Sprache Tolados gemischt mit der arabischen erfahren habe.

19. Es ist nun allgemein in der Philosophie unbestritten, daß unsere sichtbare Welt nach dem Beispiel der ewigen Welt als deren Abbild geschaffen wurde. Ewige Welt nenne ich jenen Archetyp von Welt, welcher sich, wie die künstlerische Anlage im Künstler, niemals verändert. Und doch muß deshalb nicht das Sichtbare, das nach jenem Ebenbild geformt ist, von ihm auch die ewige Dauer übernehmen; z. B., wenn ein Handwerker einen Kasten bauen will, so legt er vorher im Geiste Länge, Breite und Tiefe fest. Der Kasten kann jedoch mit zunehmendem Alter morsch werden und zerfallen, die künstlerische

sche Anlage im Künstler kann jedoch nie vergehen. Daher müssen wir genau untersuchen, ob das Weltgebäude irgendwann einmal einen Anfang genommen hat, bzw. ob es von jemandem gemacht wurde, oder ob es aus sich selbst entstehen konnte.

20. Manche behaupten, die Welt sei aus dem Chaos entstanden und meinen, das Chaos sei die Hyle gewesen, wie sie die Urmaterie nennen, die Calcidius – nicht gerade auf kluge Weise Plato zitierend – als Ungeordnetes, von Gott zur Schöpfung Geformtes definiert. Er sagt nämlich: „Da ja Gott wollte, daß alles gut werde...“, dann fügt er hinzu: „Alles Sichtbare und Körperliche, das in unruhiger Bewegung fluktuiert und niemals zum Stillstand kommt, hat er aus der ungeordneten Bewegung in die geordnete überführt, u.zw. aus dem Bewußtsein, daß die geordnete Form der Dinge der ungeordneten und verwirrten überlegen ist“. Dieser Meinung ist auch der Dichter, der das Chaos als „rohe und ungeordnete Masse“ bezeichnet (Ovid, met. 1,7).

21. Aber wie kommt es, Calcidius, daß du die Hyle als ungeordnet bezeichnest und zugleich behauptest, sie sei von Gott geschaffen? Das Unvollkommene steht ja in starkem Widerspruch zum Vollkommenen, und ein ungeordnetes Werk beschuldigt seinen Urheber. Du sagst also, Gott habe zunächst etwas Ungeordnetes geschaffen, und daß er später in eine Ordnung brachte, was er erzeugt habe, es also korrigierte; wenn er es korrigiert hat, hat er es auch verändert; doch wer wüßte nicht, daß es für einen Künstler ein schlechtes Zeichen ist, wenn er sein Werk korrigieren muß? Kann denn im Ratschluß Gottes etwas Ungeordnetes überhaupt gedacht werden? Wenn also Gott die Urmaterie nach einem geordneten Plan geschaffen hat, so hat er sie auch so ersonnen, oder sie wurde auf andere Weise geordnet. Aber hätte er sie als geordnet geplant und ungeordnet erschaffen, so hätte er etwas anderes gewollt als er getan hat.

22. Es wäre jedoch vermessen zu sagen, daß aus dem unveränderlichen Willen des Schöpfers mit der Zeit ein veränderlicher werde. Wäre der nicht ein Narr, der bestritte, daß der himmlische Ordner das, was er geordnet geplant hat, auch so ausführte, wie er es geplant hatte? Und wenn es sich so verhält – und das ist ganz gewiß –, so hat Gott, so wie er nichts Ungeordnetes geplant hat, auch nichts Ungeordnetes geschaffen. – Doch wenden wir uns nun der Erschaffung der Elemente zu.

### III. Die Materie

23. Zugestandenermaßen war die Materie eine körperliche Substanz, die von Gott aus dem Nichts geschaffen wurde und den unteren Teil der Welt mit ihren Einrichtungen umfaßt. Ich sage „körperliche“ Substanz, da aus einem Körperlosen nichts Körperliches hervorgehen kann; daher sagt Lukrez:

Ex insensibili non credas sensile nasci.

Die Materie bestand aus den vier Elementen, die sich in dem vom Mondkreis begrenzten Bereich befinden. Und es gab auch – um ein gewagtes Wort auszusprechen – das Chaos. Doch war dies nicht – wie viele meinten – die Materie selbst, sondern (etwas Entgegengesetztes) in ihr, das die natürliche Bewegung der Elemente verhinderte.

24. Die Erde hat irgendwann Feuer zu sich herabgezogen, das Feuer irgendwann Erde im Verbund mit sich nach oben geführt, das Wasser Luft in die Länge, und die Luft irgendwann Wasser in die Breite gezogen. Und dieser Widerstreit der Elemente wird von den oben Genannten fälschlicherweise Chaos, d. h. Verwirrung genannt.

25. Wenn allerdings jemand auf der folgenden Frage bestünde. „Die Hyle war eine körperliche Substanz, also Körper an einem Ort. Aber welcher Ort, selbst wenn er räumliche Ausdehnung aufgewiesen hätte, hätte Hyle aufnehmen können?“ Auf einen solchen Einwand antworte ich nur kurz, da, wenngleich ich „Körper“ sage, ich nicht zugleich einräume, daß er auch einen bestimmten Ort einnehmen muß, denn auch die Welt ist ein Körper, ohne daß ich behaupte, sie sei an einem Ort. Vielleicht würde ein Sophist, der noch nicht erkannt hat, wieso Hyle vier Elemente mit ihren Eigenschaften beinhalte, entgegen der Wahrheit so sich an Wörter klammern: „Die Hyle enthielt vier Elemente, also waren die vier Elemente in der Hyle, bzw. sie konstruierten die Hyle“.

26. Hiergegen muß gesagt werden, daß es eine bildliche Redensart ist, wenn ich sage, daß die Hyle das Urbild der Dinge bereits in sich schloß, die noch nicht voneinander geschieden waren. Man sagt auch, daß im Holz der Rauch potentiell vorhanden ist, den das Feuer bei seiner Einwirkung auf die Materie in die Aktualität überführt; ebenso waren auch Gattungen und Arten der einzelnen Dinge im Bereich unterhalb der Mondsphäre potentiell vorhanden, die dann durch die Aktualisierung der Schöpfung in Erscheinung traten. Doch kann man wohl noch lange nicht schicklich behaupten, daß die Hyle die vier Elemente enthielt, da die Hyle aus nichts anderem als aus vier Elementen bestand; und so sagt unser Mann dann: „Die vier Elemente waren Hyle, also war Hyle gleich Hyle“, das hieße, wenn Hyle die vier Elemente enthielt, enthielt sie sich selbst, was natürlich völlig unsinnig ist, da es nichts Ganzes gibt, was sich selbst beinhalten könnte.

27. Wie erwähnt, muß die obige Ausdrucksweise bildlich verstanden werden, da, obwohl ich zugebe, daß alle Dinge, die im All enthalten sind, zusammengenommen nichts anderes als das All selbst ausmachen, ich dennoch nicht der Meinung bin, daß das All sich selbst beinhaltet. Doch da vorhin gesetzt wurde, die Hyle sei ein Körper und sei die vier Elemente von denen jedwedes seinerseits wieder ein Körper sei, so folgt daraus, daß jener Körper zugleich eine Vielzahl von Körpern ist.

28. Was Wunder? In ein und demselben Körper sind unendlich viele Körper, jeder beliebige Teil eines Körpers ist auch Körper. Aber dennoch ist ein Körper in seiner Ganzheit nicht zugleich viele Körper. Ganz wie das Feuer nur ein einziges Element ist und nicht aus mehreren besteht, mag auch jeder beliebige Teil davon Feuer sein, so wird auch das All als ein Körper bezeichnet und nicht als mehrere Körper, mag auch jeder Teil davon seinerseits wieder Körper sein. Mit diesem Vergleich soll unterstrichen werden, daß die Hyle, obwohl sie aus vier Elementen besteht, deren jedwedes seinerseits wieder ein Körper war, ebenfalls nicht mehrere Körper, sondern nur ein Körper war.

29. Vielleicht mag ein Aristoteles-Schüler hierzu sagen: „Sie war etwas Körperliches, also war sie farbig“, weil er Körpersein und Farbigsein gleichsetzt. Ich bin hierüber ganz anderer Meinung, da ich überzeugt bin, daß die Gestirne Körper sind, und doch wage ich nicht zu behaupten, daß sie eine Farbe besitzen. Wenn der Sonnenstrahl ein

Körper ist, so möge mir ein Dialektiker sagen, welche Farbe er habe. Ich wüßte auch nicht, welche Farbe ich der Luft zuschreiben sollte.

30. Doch ich will den Philosophen, den diese Leute nicht verstehen, erklären: von den festen Körpern, die man sehen und berühren kann, ist anzunehmen, daß das, was (bereits) ein (zusammengesetzter) Körper ist, auch farbig ist, da den Elementen selbst keine Farbe anhaftet. Eine jede Farbe nämlich – wie Hippokrates in seinem Buch „Von der Wandlung der Luft“ ausführt – resultiert aus vier Eigenschaften. Darum ist das Element, das nur aus zwei Eigenschaften besteht, farblos. Mag auch der Philosoph in dem Buch „Vom Licht“ das Wasser als weißlich bezeichnen, so will er dennoch das Wasser nur als Elementkombination verstanden wissen; und vielleicht wollte er auch nur, daß er von weiteren Kreisen besser verstanden werde, als daß er eine spezifisch fachphilosophische Darstellung zu geben beabsichtigte.

31. Ähnlich beschreibt ein anderer Philosoph den Schnee als weißes und trockenes Wasser, nur weil der Schnee auch weiß ist und sich in Wasser auflöst und wegen seiner extremen Trockenheit eine Flamme, die in einer Leuchte entzündet wird, wie Wachs nährt und ihr die Fähigkeit (weiter)zubrennen verleiht; daß dem so ist, macht dem Zweifler das Wachs glasklar, das vom Schnee umhüllt ist.

32. Schließlich argumentiert aber ein Platoniker tiefschürfender und untersucht das Wesen dieser Sache gründlicher. Er meint: „Die Hyle war körperlich, daher ein Element oder aus Elementen gebildet. Es steht aber fest, daß sie nicht aus Elementen zusammengesetzt war, da es damals verbundene Elemente – außer der bloßen Möglichkeit nach – noch nicht gab“. Und wenn man dann zugibt, daß sie ein Element war, folgert er alsogleich: „Darum war sie entweder Feuer, oder Luft, oder Wasser, oder Erde. Aber sie war keines von alledem, also war sie nicht Element“. Was soll man dazu sagen? Es steht jedenfalls fest, daß die Materie weder Element noch aus Elementen gebildet war, und dennoch war sie – wie ich behaupte – körperlich, da ich unendlich viele Körper dieser Art kenne. Denn alle Himmelskörper sind so beschaffen, wie weiter unten auszuführen sein wird. Doch zunächst möchte ich etwas über die ursprüngliche Ordnung der Elemente sagen.

#### IV. Die ursprüngliche Ordnung der Elemente

33. Da alles Ungeordnete klärlieh in sich schlecht ist, ist es gewiß, daß die Elemente bei ihrer Erschaffung nicht getrennt (so wie sie jetzt sind), wohl aber geordnet waren (dort wo sie jetzt sind). So war die Erde mit Wasser bedeckt, die Luft war etwas dichter als jetzt, und erstreckte sich, der Breite (?) nach, bis weit in den Feuerbereich hinein (?). Das Feuer war ähnlicherweise (etwas anders, nämlich) etwas dichter, und die Elemente hatten noch nicht diese sichtbare Ausstattung, die heute „elementiert“ (aus Elementen gemacht) genannt werden.

34. Doch es verschwand dieses Chaos, als die Erde und ihre Ausstattung hervorzutreten begann, was die Natur durch ihr Tun bewirkte. Ich räume ein, daß die Hyle geordnet war, und dem, der mir widerspricht, beweise ich es damit: „Wer wird leugnen, daß es

drei verschiedene Arten von Werken gibt? Jedes Werk ist aber entweder das Werk Gottes, oder das Werk der Natur, oder das Werk eines Künstlers, der die Natur abbildet.

35. Der Kosmos ist das Werk Gottes, der ohne eine vorgegebene Materie geschaffen wurde. Das Wirken der Natur zielt darauf, aus Ähnlichem Ähnliches hervorzubringen. Des Menschen Werk ist es, gegen die Unbill der Witterung sich geschickt Kleider zu fertigen und das Unbelebte nach Art der belebten Dinge nachzubilden und damit die Natur nachzuahmen. Da ein jedes Werk seine Eigenschaft von seinem Urheber empfängt, erhält notwendigerweise das Werk Gottes seine Ordnung durch ihn selbst.

36. Doch damit ich nicht wie ein Hahn wirke, der die Füße anzieht, wenn er über Kohlen läuft, wenn ich die Meinungen der Philosophen über den Ursprung des Kosmos übergehe, werde ich nun die Ansichten der bedeutendsten unter ihnen über den Ursprung der Dinge kurz berühren. Hesiod, der Lehrer der Naturwissenschaften, behauptet, alles sei aus Erde als dem ersten Urstoff entstanden, und er bezeichnete sie als Mutter des Universums, wie auch Platon sagt, sie sei die älteste Göttin und Nährmutter aller Dinge. Hesiod war der Meinung, daß alle Dinge zur Erde wie zu ihrer Mutter zurückkehren, und er war der erste, der forderte, die Toten im Schoße der Erde zu begraben, damit sie um so schneller zu ihrem Ursprung zurückkehrten und dort ihr Leben beendeten, von wo es ihnen gegeben worden war.

37. Das Wasser bezeichneten hingegen Demokrit und Thales von Milet als Ursprung aller Dinge, da scheinbar nichts Lebendiges ohne Feuchtigkeit existieren könne, besonders weil jedes Lebewesen aus vier Flüssigkeiten bestehe, welche die Naturkundigen Melancholie, Phlegma, Cholera und Blut nennen. Auch benötigen die Pflanzen die Flüssigkeit, denn entzieht man sie ihnen, erkennt man nichts Lebensfähiges mehr in ihnen.

38. Auch wurde behauptet, daß, wenn eine solch starke Hitze in der oberen Welt herrsche, könnten, wenn die Feuchtigkeit der irdischen Welt nicht Widerstand leistete, beide Welten nicht existieren. Darum sind einige bis heute der Ansicht, daß das Feuer der Sonne vom Wasser genährt werde. Daher kann man in vielen Mythen, die sie zitieren, lesen, daß Thetis die Götter zum Gastmahl geladen hätte. Bei ihnen galt es als ziemlich sicher, daß die Körper der Planeten feuriger Natur seien; aus dem Feuer entsteht ja der Brand; darum sagten sie, daß, wenn es keine Feuchtigkeit gäbe, zunächst ihre untere Welt durch Feuer verzehrt würde, und wenn das geschehen sei, würde, da Feuer immer etwas Stoffliches zu verzehren sucht, schließlich (alles) im Feuerbereich selbst verzehrt werden (?). Da das Feuer ja niemals ruht, verzehrt es immer etwas oder sich selbst.

39. Anaximenes hielt die Luft für das Prinzip aller Dinge. Luft benötigt jedes Lebewesen. Ohne sie kann es nicht atmen, und nichts Körperliches kann leben ohne zu atmen. Außerdem hat nur in der Luft die günstige Temperatur ihren Sitz, die die Beförderin aller Dinge ist. Sie ist ja der Ort, in dem sich Hitze und Kälte befinden; sie nimmt zudem Gegensätzliches auf und verbindet es; sie läßt auch alles Sichtbare farbig erscheinen und umhüllt es. Der Dichter (Lukan 9,580) hat das richtig ausgedrückt, der da sagt:

Alles was du siehst, ist Zeus.

40. Heraklit sagt, alles bestehe aus Feuer. Vom Feuer nämlich kommt die Wärme, durch die Wärme entstehe die Förderung und die Zeugung der Lebewesen; so wie die



Kälte den Tod bewirkt, ist die Wärme das Prinzip des Lebens. Desgleichen würde auf der Erde nichts gedeihen, da sie kalt ist, ohne die Mitwirkung des Feuers. Er meinte, auch die Kosmos-Seele sei eine feurige Substanz. Empedokles meinte, alle Dinge bestünden aus vier Grundwesenheiten, also Elementen, wie es ja auch die Ansicht vieler anderer war und noch ist (?).

41. Epikur behauptete, die Welt bestehe aus Atomen und aus leeren Räumen. Atome nannte er die kleinsten unteilbaren Körperchen. Solcherlei Wesenheiten leugnen die Stoiker und die Geometer, denn ihrer Meinung nach muß jeder Körper drei Dimensionen besitzen. Epikur nannte die Leere den körperfreien Raum, der sich zwischen den Atomen befindet, zudem sei jeder Körper porös. Die einzelnen Dinge (dieser Welt) entstünden durch Zufall, und daß auch das All durch den zufälligen Zusammenstoß der Atome bewegt werde, das beweist er so: Alles, was sich bewegt, verändert seinen Ort; was seinen Ort verändert, bewegt zugleich das, dessen Ort es neu besetzt; daher bewegt alles, was sich selbst bewegt, auch etwas anderes. Daraus folgt: durch die Bewegung eines Atomkörpers entsteht die Bewegung des gesamten Alls.

42. Plato sieht vier Ursachen als Ursprung aller Dinge: die erste nennt er Wirk-, die zweite Form-, die dritte Zweck-, die vierte Materialursache. Die wirkende Ursache ist Gott selbst, die formale ist die Weisheit Gottes, der Zweck seine Güte, als Materialursache setzte er die vier Elemente.

43. Pythagoras aber und Aristoteles sagten, es gebe zwei Urprinzipien aller Dinge: die Einheit, d. i. Gott, und die Verschiedenheit, d. i. die Natur; diese verstanden sie als Hyle. Pythagoras nannte sie Verschiedenheit, Aristoteles die Möglichkeit, da aus ihr die Form der verschiedenen Dinge stammt. Über sie wurden viele Zweifel laut, zum Teil auch aus Unwissenheit. Denn es werden viele Worte gemacht, wenn man eine Sache nicht voll verstanden hat. Auf die Frage, ob diese Form körperlich sei, antworteten die Gefragten mit der bloßen Redensart, sie sei körperloser Körper. Auf die Frage, ob sie Substanz wäre, sagen sie, sie sei etwas zwischen Substanz und Nicht-Substanz. Sagt man, sie sei Substanz, meinen sie, das sei zuviel gesagt. Wird behauptet, sie sei keine Substanz, sagen sie, diese Negation treffe nicht ganz zu. Dieses Problem können sie gern so behandeln, doch kann man nicht sagen, daß sie es verstanden hätten.

44. Vielleicht meint jemand, ich wolle nicht die erwähnten Irrtümer beseitigen, sondern empfinde nur Neid für die Verfasser. Und darum stimme ich kühn dem zu, was ich aus der unbestreitbaren Ansicht des Magnus Hermes entnommen habe, nämlich: daß es nur einen Ursprung gibt. Ich behaupte jedoch nicht wie Hesiod, daß es die Erde sei, sondern daß es etwas von der Entstehung aus den Elementen weit Entferntes ist. Die oben genannten Lehrer wurden vielleicht wegen ihres Verstandes gelobt (?). Mir scheint es aber doch, daß sich viele darin täuschten, daß sie den Urheber und das erste Seiende (?) für ein und dasselbe hielten, obwohl zwischen Urheber und dem, was einen Ursprung besitzt, ein so großer Unterschied besteht, wie zwischen dem Schaffenden und dem Geschaffenen.

45. Denn nicht dasjenige, was von etwas anderem seinen Anfang erhält, nenne ich Ursprung, sondern dasjenige, was ihn bewirkt; und mit Recht wird das Ursprung genannt, was die Fähigkeit besitzt, einen Anfang zu bewirken. Es ist klar, daß nur dasjenige

Ursprung ist, was nicht anderswoher seinen Anfang nimmt, sondern nur aus sich selbst, wobei nichts vorher und nichts nachher sein kann. Was also der allererste Anfang ist, ist klärlich selbst ohne Anfang und kann auch kein Ende haben, weil alles, was ein Ende findet, seinen Ursprung oder sein Erstsache-Sein fahren läßt. Deshalb hört das Urheberwesen der gesamten Natur niemals auf, Ursprung zu sein, da es nicht den Mangel der Veränderlichkeit an sich heranläßt.

46. Wer also eine der Beeinträchtigung fähige und Veränderungen unterworfenen Sache als Ursprung bezeichnet, der verhält sich wie jemand, der das Ende für den Anfang setzt. Und es ist daher nicht verwunderlich, wenn die Leute über den Begriff Ursprung im unklaren sind, wenn sie nicht wissen, was er eigentlich ist. Es wird aber nur uneigentlich das leichtfertig als Ursprung bezeichnet, was durch ein Anderes seinen Anfang nimmt, da ja, wenn schon etwas anderes vorangegangen war, das seinen Anfang gab, nicht der Ursprung der Anfang war, sondern das andere, das dem Ursprung seinen Anfang gab. Darum nimmt das nur seinen Anfang und ist nicht zugleich Ursprung, was als Folge durch eine andere Ursache entsteht. Man kann also nicht – wie die erwähnten Philosophen behaupten – mehrere oder verschiedenartige Ursprünge unterscheiden, wenn die Ursprünge nicht in einfacher, sondern in mehrfacher Beziehung zu verstehen sind, wenn die Ursprünge auf einen Ursprung zurückgeführt werden müssen, wenn die Ursprünge aus einem Ursprung erklärt werden müssen.

## V. Vom Ursprung der Welt

47. Nachdem wir den Gegenstand auf diese Weise gründlich behandelt haben, muß man wissen, daß einige der bedeutenderen Philosophen der Meinung sind, daß das All seinen Anfang in der Zeit genommen habe. Diesen muß man etwas witzig entgegenhalten, daß, wenn sie sagen, die Zeit sei vor dem Anfang des Alls da gewesen, sie folglich auch zugeben müßten, daß es damals schon Frühling, Sommer, Herbst und Winter gegeben habe. Denn es ist ganz und gar vernünftig anzunehmen, daß sich jede Zeit viermal im Jahre verändert.

48. Wenn jemand jedoch aus Mißgunst meinte, er müsse diese erwiesene Tatsache widerlegen, der höre, was Isidor im „Buch über die Entscheidungen“ sagt: „Der allmächtige Gott hat gewiß zwei Dinge vor jeglichem Tag und vor jeglicher Zeit geschaffen: die Engel und den Urstoff des Alls“.

49. Auch sind einige noch tiefer im Irrtum befangen. Sie wagen zu behaupten, das All habe vor dem Beginn der Zeit seinen Ursprung genommen, weil – wie sie meinen – das All nichts anderes sei als die aus den vier Elementen gebildete Materie. Und das sei geschehen, bevor die Himmelskörper geschaffen waren, welche den Wechsel der Jahreszeiten durch ihre gesetzmäßigen Bewegungen regelten. Wenn es nämlich noch keine Sonne gab, so sagen sie, habe es notgedrungen auch keinen Tag gegeben. Und so versuchen sie zu beweisen, daß das All vor der Zeit seinen Anfang genommen habe. Mit denjenigen aber, die nicht wissen, was das All ist, kann man nicht über das All streiten. Dennoch, damit sie nicht meinen, sie könnten sich verbergen, werden ihre Irrtümer den Le-

sern ganz klar vor Augen stehen, nachdem wir zuvor gesehen haben, was das All wirklich ist.

50. Das All ist nun aber das Gesamte aller Dinge, das aus den vier Elementen mit ihren von den Göttern verliehenen Eigenschaften besteht, und zwar in Gestalt eines in sich geschlossenen Kreises: der Himmel, an dem die Sterne leuchten, die Luft, die alle Lebewesen atmen, das Wasser, das das Land umgibt, die Erde, die in der Mitte und Tiefe des Weltalls gleichgewichtig, vom kreisenden Universum umgeben, unbeweglich schwebt. Die Weltweisen haben nämlich unsere Welt in zwei Teile unterteilt, von denen der eine, der aktive, oben wirksam ist und sich vom Mondkreis bis zur Region der Fixsterne ausdehnt, der andere, der passive, erstreckt sich vom Mondkreis nach unten und kann als Bodensatz des Alls bezeichnet werden. Darum hat schließlich die wahre Philosophie erkannt, daß die untere Welt auf gewisse Weise mit der oberen verbunden ist, die sich in natürlicher Bewegung dreht und auf unsere träge Welt verschiedentlich einwirkt.

51. Wenn sich das solchermaßen verhält, muß das All zugleich mit der Zeit seinen Anfang genommen haben, und das eine konnte nicht vor dem anderen existieren, weil es – wie es sich gezeigt hat – zwei konstitutive Teile der Welt gegeben hat, und weil ganz eindeutig nichts Zusammengesetztes ohne seine ursprünglichen Teile vollkommen bestehen kann. Wer könnte da noch zweifeln, daß das All keineswegs ohne den oberen und wertvolleren Teil seine vollkommene Einrichtung erhalten konnte? Da die oberen Himmelskörper – wie Sonne und Mond, welche die Zeit bestimmen – bei der ersten Einrichtung der Welt zu existieren begannen, hat notwendigerweise die Zeit mit ihnen ihren Anfang genommen. Und diese Zeit konnte nur der Frühling sein.

52. Die Erklärung, warum das so ist, lautet etwa so: Alles, was entsteht, muß in ausgewogener Beschaffenheit entstehen, und keine andere Zeit ist so gleichmäßig beschaffen wie der Frühling. Darum sagt jener Sternkundige und Dichter über die Erschaffung der Welt (Verg. Georg. 2,336 ff):

Keine anderen Tage erstrahlten beim Beginn  
der sich bildenden Welt und keinen anderen  
Zustand hatte sie.

Dann fügt er hinzu:

dies war der Frühling, der Frühling setzte  
die Zeit in Bewegung.

53. Nun gibt es noch zwei Theorien von Philosophen, die man, wie ich meine, nicht übergehen kann. Die einen behaupten, das All hatte keinen Anfang und werde auch kein Ende haben; sie halten es für ewig. Andere wieder meinen, das All habe einen Anfang genommen, werde aber kein Ende haben und bezeichnen es als beständig. Diesen Ansichten kann man kurz entgegenhalten: Wenn bewiesen würde, daß das All ein Ende haben würde, dann wäre damit bewiesen, daß es weder ewig noch beständig wäre.

54. Denn alles Körperliche, das seiner Natur nach des Erleidens fähig ist, kann klärllich auch untergehen. Was aus sich heraus und in sich vergänglich ist, kann nicht ewig bestehen; denn kein Teil der Ewigkeit ist vergänglich. Deshalb kann dieses All, wenn es unablässig durch verborgene oder sichtbare Verderbnis ginge, und auf einen untergegan-

genen Teil ein neuer folgte, nicht ewig sein, da ein solches in seinem Wesen nichts Vergängliches kennt.

55. Man darf jedoch bei einem solchen Thema keine unüberlegten Begriffsbestimmungen zulassen, wie sie manche namhafte Autoren geäußert haben. Die beiden bedeutendsten unter ihnen seien als Zeugen erwähnt; der eine heißt Magnus Mercurius, der andere Trimegistus Mercurius, der Enkel des ersteren. Magnus Mercurius sagt in seinem Buch „Über die ewigen Dinge“: „Ewige Dinge sind solche, die selbst eine Wirkung ausüben aber keinerlei Einwirkung auf sich erleiden und an ihrer Substanz nicht vermindert werden. Eine Wirkung üben aber auch solche aus, wie die an den vier Elementen teilhabenden Körper, die trotzdem eine Minderung erfahren und nicht ewig sind, wie das folgende, für viele andere Fälle stellvertretende Beispiel zeigt: Ein Messer wirkt beim Schneiden auf etwas ein und erleidet etwas durch das Stumpfwerden. Diese Dinge sind also dem Entstehen und dem Verfall unterworfen, der Zunahme, Abnahme und Auflösung; und die allgemeine Erkenntnis beweist, daß sie im Dahinschwinden schließlich zu ihrem verderblichen Ende gelangen“.

56. Diese besagten Veränderungen sind in allen Dingen der unteren Welt zu finden. Doch wenn sich (hier unten) auch mancherlei Arten von Veränderungen zeigen, die von den Dingen der oberen Welt grundverschieden sind, so scheint mir diese (untere Welt) doch von einer solch dauerhaften Natur zu sein, daß sie sich nicht auf irgendeine Weise einmal auflösen könnte. Möge der zusehen (hierüber befinden), der das alles vermochte und ausführte (Gott).

57. Wir wollen nun auch hören, was Trimegistus Mercurius meint: „Alles Zeitliche ist nach einem bestimmten Vernunftprinzip und nach göttlichem Gesetz eingerichtet. Die irdische Zeit aber wird durch die Beschaffenheit der Luft, durch die Abwechslung von Hitze und Kälte wahrgenommen, die himmlische Zeit durch die Kreisbewegung der Gestirne, die nach einer gewissen Zeit an denselben Ort zurückkehren. Und das All ist das Behältnis der Zeit, durch deren Lauf und Wirkung es lebt. Der Bestand der Zeit wird durch Ordnung bewahrt. Ordnung und Zeit bewirken durch Veränderung die Erneuerung aller weltlichen Dinge.“

58. Nach dem, was wir bisher festgestellt haben, gibt es also nichts Beständiges, nichts Festes und nichts Unbewegliches weder in den entstehenden noch in den himmlischen oder irdischen Dingen. Nur Gott allein, und nur er aus gutem Grunde, ist in sich selbst, aus sich heraus und um sich herum voll und vollendet, und von daher kommt seine ewige Beständigkeit, und kein äußerer Anstoß kann ihn bewegen oder zur Ortsveränderung zwingen, denn in ihm sind alle Dinge und in allen Dingen ist er allein.

### **Die Beschaffenheit der Welt**

59. Nachdem wir nun in den obigen Betrachtungen Dinge solchermaßen festgelegt haben, ist nun sozusagen der Weg bereitet, um allmählich zur Erschaffung des Alls überzugehen. Damit dies erfolgreicher geschehen kann, müssen zunächst „vier Gattungen von Dingen gesetzt werden, außerhalb derer keine Art in der unteren Welt aufgefunden

den werden kann. Diese sind: die Materie, die Form, die Ordnung und das Geordnete. Mit Materie ist gemeint Wasser, Luft, Erde, Feuer; mit Form das, wodurch jedes Ding sich gattungsmäßig von den anderen unterscheidet (wie z. B. der Mensch vom Esel); die Ordnung ist die wechselseitige Abstimmung der Elemente in den Körpern; das Geordnete ist das, was aus dieser wechselseitigen Abstimmung resultiert. Albumaxar, der Sohn des Albalachus, der nach Ptolemäus die Untersuchung der Natur der Himmelskörper fortgeführt hat, sagt, daß in allen von uns wahrnehmbaren Körpern diese Gattungen anzutreffen sind: das Geordnete, die Ordnung, die vier Urstoffe und schließlich die Art{formen}.

60. Nach diesen Feststellungen gilt: da oben erwiesen, daß die Ursache alles Geschaffenen älter ist als das Geschaffene selbst (z. B. war das Ernährende älter als das Ernährte, die Erde älter als die irdischen Körper), waren auch – da die Materie den zusammengesetzten Dingen voranging – Gattungen und Formen der Früchte und der Metalle in der Natur potentiell (längst) vorhanden, die dann schließlich dort wirklich zutage traten, wo eine Zusammensetzung gelang.

61. Eine Zusammensetzung kann jedoch nur geschehen, wenn einer zusammensetzt, da sich die Materie nicht selbst zusammensetzen oder sich selbst eine Form geben kann. Und darum muß alles Geschaffene einen Urheber haben und alles Zusammengesetzte einen Zusammensetzer, der die verschiedenen Gattungen und Arten voneinander unterscheidet. Ein solcher Zusammensetzer kann nur der Schöpfer des Universums, also „Gott sein“, der durch seine Weisheit, aus der alle Dinge entspringen, einmal und zum gleichen Zeitpunkt zwei urstoffliche Arten von Materie aus dem Nichts geschaffen hat, nämlich die obere und die untere Welt; und damit diese sein Gesetz in unverletzter Gültigkeit bewahrten, gab er ihnen beim Schöpfungsakt mit einem Anhauch göttlichen Atems Lebensodem ein.

62. Und dieses Gesetz nenne ich Natur, welche jedem körperlichen Ding je nach der ihm zukommenden Beschaffenheit Bewegung oder Ruhe erteilt. Die Natur aber empfängt, da sie nichts ohne Vernunft tut, von der Seele den Ratschluß, und zwar so, daß das eine ohne das andere nichts bewirkt. Dies sind die beiden Instrumente des großen Meisters, die in dieser unteren Welt (wie sie es von ihrem Meister gelernt haben) alles Zusammengesetzte in einer bestimmten Harmonie aneinanderfügen und es auch wieder in Dissonanz lösen. Und doch wird all dies dem Meister zugeschrieben, da sie diese Herzogswürde des Anfänglichen von ihm erhalten haben. Mag nämlich auch ein Künstler mit seinen Instrumenten arbeiten, so wird doch sein Werk nicht als das der Instrumente, sondern als das des Künstlers angesehen.

63. Und obgleich Gott mit diesen beiden Instrumenten aus der bereits bestehenden Materie das All geformt hat, wird sie dennoch nicht als das Werk der Natur, sondern ganz zu Recht als das Werk Gottes bezeichnet; mit anderen Worten: wenn auch die Natur dem Menschen seine menschliche Gestalt gibt, im mütterlichen Schoß die Glieder formt, ausschält und anordnet, so ist der Mensch dennoch aufgrund seines würdigeren Teils das Werk Gottes und wird als solches bezeichnet. In ähnlicher Weise verhält es sich mit den wilden Tieren, den Vögeln und ähnlichen Wesen.

## VII. Die Ordnung der Elemente

64. Die erwähnte Natur befahl nun, gleichsam als kunstreiche Dienerin, auf daß nach Reinigung und Abtrennung der Elemente das Künftige hell und klar werde, daß ein jegliches den ihm angemessenen Ort einnehme, und zwar nach Maßgabe (rechten) Verhältnisses (zueinander). Wenn nämlich die Erde ihrer Natur gemäß nur nach unten trachtete und das Feuer nur nach oben, würde die Erde ausschließlich den unteren Raum einnehmen und das Feuer den oberen, .... Da aber zwischen diesen beiden Elementen Gegensätzlichkeit herrscht – die Erde ist körperlich, stumpf und unbeweglich, das Feuer unkörperlich, fein und beweglich –, und wenn jedes das ihm Entgegengesetzte haßt und flieht, so konnten solche Verschiedenheiten durch keine freundschaftlich vermittelnde Macht zu einer Verbindung gelangen.

65. Da nun aber die vorausschauende Natur bedachte, daß die beiden äußersten Gegensätze ohne Mittler sich nicht verbinden könnten, setzte sie das Wasser und die Luft in die Mitte, und doch, damit das eine nicht eine stärkere Verbindung eingehe mit dem einen als mit dem anderen, sorgte sie dafür – da sie ja wollte, daß sich die beiden Elemente nur verbänden und nicht miteinander verschmolzen –, daß ein jedes das blieb, was es vorher war. Hätte sie nur das Wasser in die Mitte gesetzt, wäre eine solche Verbindung nicht von Dauer gewesen, da das Wasser der Erde ähnlicher ist als dem Feuer, denn mit der Erde hat es die Körperlichkeit und die Stumpfheit gemein.

66. Hätte die Natur nur die Luft als Mittlerin dazwischen gesetzt, wäre so eine Verbindung nicht zustande gekommen, denn die Luft hat mit dem Feuer die Feinheit und die Beweglichkeit gemeinsam. Doch da die Erde und die Luft entgegengesetzte Eigenschaften besitzen – die Erde ist kalt und trocken, das Wasser kalt und feucht –, und die Luft mit dem Wasser die Feuchtigkeit gemein hat und mit dem Feuer die Wärme, genügt sie allein zwischen beiden (als Mittler).

67. Die Anordnung der Elemente ist nun dermaßen, daß die Erde den untersten Platz einnimmt, den nächsten das Wasser, dann die Luft, und den höchsten das Feuer. Nächst der Erde hat das Wasser seinen Ort, da es, von Natur aus schwer (allerdings nicht so wie die Erde), den zweiten Platz einnehmen konnte. Als nächstes wird mit Recht die Luft gesetzt, da sie schwerer als das Feuer und leichter als die Erde ist.

68. Es gibt nun ferner drei Zwischenraumbeziehungen zwischen den Elementen; die erste von Feuer zu Luft, die zweite von Luft zu Wasser, die dritte von Wasser zu Erde. Die erste nennen die Naturphilosophen Gehorsam, die zweite Harmonie, die dritte Notwendigkeit. Das können wir getrost als Verbindungen der Elemente untereinander auffassen. Die erste Intervall-(Beziehung) von Feuer und Luft wird mit Recht Gehorsam genannt, weil jene oberen Elemente durch eine gewisse Art von Gehorsam auf die unteren aktiv einwirken und sich mit diesen sozusagen aus eigenem Antrieb vermischen. Dadurch empfangen Erde und Wasser von den oberen Elementen und schaffen Geburten. Die zweite Intervall-(Beziehung) zwischen Wasser und Erde wird zuweilen Notwendigkeit genannt, da beide von den oberen Elementen notwendigerweise etwas erdulden. Darum benennt die mythische Astronomie diese als weiblich, die erstere als männlich. Die Verbindung der mittleren Elemente wird zu Recht Harmonie genannt, d. h. Überein-

stimmung von Unterschiedlichem. Die Harmonie ist ja die Ordnung verschiedener Töne in einen Einklang. In dieser Verbindung vereinen sich ein aktives und ein passives Element.

69. Es wird oft gefragt, weshalb die Erde fester sei als die drei anderen Elemente. Hierüber wird die plausible Meinung geäußert: weil Dichte und Festigkeit durch Zusammenpressung entstehen. Die Naturphilosophen bezeichnen die Erde als dicht, weil sie am gedrängtesten ist, da sie einerseits von dem sie umgebenden Wasser eingeschnürt und andererseits, allseitig von Feuer und Luft umgeben, zusammengezwängt wird. So kommt es, daß die Erde einer dreifachen Zusammenpressung ausgesetzt ist, das Wasser einer zweifachen, die Luft einer einfachen, und das Feuer, als höchstes Element, von nichts anderem eingezwängt wird. Darum leistet auch die Luft, von gleichsam mittelschwerer Umgebung belastet, weder dem Gesichtssinn noch dem Tastsinn Widerstand; das stärker belastete Wasser dagegen dem Gesichtssinn, aber nicht dem Tastsinn; die Erde, die von allen Seiten heftig zusammengedrängt wird, leistet dem Gesichtssinn und auch dem Tastsinn Widerstand.

70. Die Naturphilosophen, die von der Erschaffung des Alls handeln, nicht aber vom Wesen der einzelnen Körper, nannten jene vier Elemente, die da sichtbar erscheinen, Bausteine des Alls, da es keinen Körper gibt, der nicht aus allen vier Elementen besteht. Das ist nicht schwer zu beweisen: so gibt es z. B. in der Erde auch etwas Wasser, da wir aus ihr einige Feuchtigkeit ausströmen sehen; auch etwas Luft, wie der gelegentlich aufsteigende Dunst beweist, Entsprechendes läßt sich auch bei den übrigen Elementen beobachten.

71. Die Elemente aber, die ja reine Wesenheiten sind, sind Körper von der Art, daß sie nicht der sinnlichen, sondern der geistigen Wahrnehmung unterliegen, Und diese vier bilden den Allkörper auf die Weise, daß, obwohl sie in einzelnen Zusammensetzungen als Bestandteile existieren, sie dennoch unseren Sinnen niemals so erscheinen, wie sie sind, sondern im allgemeinen das Zusammengesetzte selbst durch falsche Zuordnung mit dem Namen des Einfachen belegt wird. Niemand hat je – wie der Philosoph sagt – die Erde oder das Wasser (in Elementform) berührt, und niemand die Luft oder das Feuer (in Elementform) gesehen. Alle zusammengesetzten Dinge, die wir mit den Sinnen wahrnehmen, sind demnach nicht diese (Elemente) selbst, sondern sie bestehen aus ihnen. Und so wird jedem Körper irrtümlicherweise die Bezeichnung des in ihm überwiegenden Elements gegeben.

72. Doch was von der Hyle und den Elementen gesagt wurde, ist rein theoretisch, denn die Hyle existierte nur solange, als die Elemente ihre reine Form behielten. Als sie diese aber bald verloren, auf daß (Körper) entstünden, hörte die Hyle, die die Griechen als den Beginn des Alls bezeichnen, auf zu existieren. Ähnlich gingen auch die Elemente, die sich aufgrund des erwähnten Zeugungsprozesses von ihren ursprünglichen Grundformen entfernt hatten, lediglich unter Beibehaltung der Eigenschaften in das Wesen der elementierten Körper ein, in denen nur die Eigenschaften der Elemente fortbestehen. Wir sagen trotzdem, daß die elementierten Körper aus Elementen bestehen (wie z. B. das Brot aus Mehl und Wasser), weil wir die Grundlage der (universitären) Fakultäten nicht umstoßen dürfen. Denn eine jede Fakultät hat ihre Maximen und gewisse Fiktionen, wie

z. B.: „ein Punkt ist unteilbar“, oder „eine Linie hat eine Länge, aber keine Breite“ u. ä., die man nicht beweisen muß, weil der Beweis aufgrund der Vernunftmäßigkeit des Prinzips und der entsprechenden Regel nicht nötig ist. Ebenso verhält es sich in der Physik mit den Elementen.

73. Damit jedoch niemandem auch nicht der Funken eines Zweifels darüber bleibe, was ein Element eigentlich ist, soll darüber in der Folge gehandelt werden.

### VIII. Von den Eigenschaften der Elemente

74. Das Element ist ein einfacher, unter dem Mondkreis befindlicher Körper, der nur zwei Eigenschaften besitzt. Er hat also nicht mehr als zwei Eigenschaften, wie die elementierten Körper, und auch keine sich entgegengesetzten. Einfach ist das, in dem bei völliger Identität des Wesens auch alle Teile einander ähnlich (?) sind. So ist ein jeder Teil des Feuers (als Element) elementares Feuer. Bei der Beschreibung der Elemente heißt es, sie befinden sich unter dem Mondkreis, da oberhalb des Mondkreises ja nichts vergehen und wiedererstehen kann. Die Elemente aber unterliegen einem Kreislauf des Wandels: die Erde zerlöst sich zu Wasser, das Wasser verflüchtigt sich in Luft, die Luft kondensiert wieder zu Wasser, das Wasser verdichtet sich zu Erde, die Erde preßt sich zusammen zu einem festen Körper.

75. Das Feuer kann so beschrieben werden: es ist heiß und trocken, spitzig, durch seine Leichtigkeit strebt es weg vom Boden und trachtet durch seine Feinheit nach oben; ganz oben ist es heiß, seine Bewegung geht zentrifugal von der Mitte aus. Die Luft ist feucht und warm, sie ist dünn, beweglich, ihre Bewegung geht von der Mitte aus, ganz oben ist sie feucht. Das Wasser ist kalt und feucht, flüssig, stumpf, die Bewegung geschieht zur Mitte hin, oben ist es kalt. Die Erde ist kalt und trocken, fest, unbeweglich, schwer, sie strebt der Mitte zu und ist oben trocken.

76. Wenn davon die Rede war, daß etwas „oben heiß“ sei, dann ist damit das gemeint, was von Natur aus grundsätzlich so heiß ist wie das Feuer, da unmöglich Feuer nicht heiß sein könne. So sagt man auch, die Luft sei ganz oben feucht, da es nichts gibt, was feuchter ist als sie. Und so verhält es sich mit dem Wasser, das von nichts anderem an Kälte übertroffen wird, und mit der Erde, die ihrem Wesen nach trockener ist als alles andere und darum auch von manchen als „dürre“ bezeichnet wird.

77. Es muß aber bemerkt werden, daß – wie gesagt – zwei Eigenschaften (Hitze und Feuchtigkeit, von denen die eine ihrer Natur nach zerlöst und die andere aufweicht) sich vom Mittelpunkt zur Peripherie bewegen, d. h., sie streben von unten nach oben; und darum halten auch Feuer und Luft dasjenige, worin sie dominieren, oben. Die beiden anderen jedoch bewegen sich zum Zentrum hin; u. zw. die Kälte unter Zusammenziehung und die Trockenheit unter Verdichtung und Verengung. Darum sind Wasser und Erde, die von diesen beiden Eigenschaften beherrscht werden, unten angesiedelt.

78. Die zentrifugale Bewegung ist eine Bewegung von der Mitte nach außen, die zentripetale von außen zur Mitte hin. Die Erde ist sozusagen das Zentrum der Elemente, denn der Mittelpunkt jeder Kugel ist der am tiefsten gelegene Punkt.



79. Das All ist ähnlich einem Ei angeordnet. Die Erde liegt in der Mitte wie der Dotter, ringsherum ist das Wasser ähnlich dem Eiweiß, das Wasser ist von Luft umgeben wie die Haut, die das Eiweiß umschließt. Außen umgibt das Feuer das Gesamte als die Schale des Eies.

80. Man muß jedoch wissen, daß in jeglichem der vier Elemente stets zwei Eigenschaften sind, von denen die eine substanziell, die andere akzidentiell ist. Z. B., die Erde ist in sich potentiell trocken, wesentlich aber kalt, nämlich durch Einwirkung des Wassers. Das Wasser ist von Natur aus kalt, zieht aber auch zeitweise die aus der Luft herabsinkende Feuchtigkeit an. Obwohl die Luft an sich kalt ist und die Wärme des Feuers an sich zieht, überwiegt in ihr doch die Feuchtigkeit.

81. Da das Feuer sich am höchsten Ort befindet und nicht dem zwingenden Gesetz der Notwendigkeit unterliegt, mußte es den unter ihm befindlichen Elementen etwas abgeben, konnte aber von den anderen nichts empfangen. Müßte das Feuer von irgendwoher etwas aufnehmen, so könnte es dies von nichts anderem als von der ihr am nächsten befindlichen Luft an sich ziehen. Doch was würde es aufnehmen? Feuchtigkeit? Worin würde sie sich dann von der Luft unterscheiden, die ja feucht und warm ist? Hinwiederum würde die Feuchtigkeit, die ja Stumpfheit erzeugt, im Feuer, das ja scharf und schneidend ist, keinen Platz haben; und auch nicht die Kälte, da sie der Hitze entgegengesetzt ist. Einzig also konnte die der Hitze verbundene Trockenheit zu ihr passen, da sie, wenn die Trockenheit die „Feile“ der Hitze ist, auf gewisse Weise die Hitze des Feuers fördert und „schärft“. Und da das Feuer sowohl heiß als auch trocken ist, geht die Hitze aus seiner substanziellen Eigenschaft hervor, und aus der Hitze entsteht durch ihre Wirkungskraft die Trockenheit.

## IX. Die Bewegung der Elemente

82. Wenn das Feuer stets in Bewegung ist und seine Bewegung vom Zentrum nach oben trachtet, kann es nicht abwärts streben, da dies gegen seine Natur wäre; es würde auch unten keinen Ort finden, an den es sich begeben könnte, da die unteren Orte alle durch die anderen Elemente der unteren Welt besetzt sind. Auch über den Mond hinaus könnte es nicht aufsteigen, da es sofort wegen der Wucht der schnellen Bewegungen des Firmaments und der Planeten verlöschen würde. Diese Körper, da sie sich naturgemäß gegen den Flug der fixen <sie umgreifenden> Schale bewegen, stehen zueinander in einem bestimmten Verhältnis und <lassen> eine Harmonie <erklingen>, die wir der enormen Entfernung wegen nicht vernehmen können.

83. Da also das Feuer bis zur nächsten Sphäre, der des Mondes aufsteigt, wird es durch die Wucht der Bewegung dort zurückgestoßen und auf sich selbst hingedrängt und dadurch in eine andere Richtung gelenkt und bewegt sich unfreiwillig in einer Kreisform.

84. Und so umläuft es auch die anderen Elemente kreisförmig, wobei es ständig nach oben tendiert. Die Luft dehnt sich dagegen in die Breite aus. Da diese nach dem Feuer eine weitere Sphärenbahn als die übrigen Elemente hat, umgibt und hält sie das Wasser und die Erde von allen Seiten.

85. Das Wasser bewegt sich zwar in die Länge, umgibt jedoch wie eine unzertrennbare Fessel die nächstliegende Erde und bindet sie. Die Erde nämlich trachtet aufgrund ihrer Schwere senkrecht nach unten, nicht weil sie als unbewegliches Element irgendwann bewegt wird, sondern weil sie von Natur aus nach unten trachtet, so wie es vom Feuer heißt, daß es sich stets nach oben ausdehnt, nicht weil es *⟨zufällig⟩* immer dorthin strebt, sondern weil diese Eigenschaft in seiner Natur begründet ist.

86. Wenn jedoch die Erde unbeweglich ist, wie erklärt man dann das Erdbeben, bei dem sich, wenn es vorkommt, die Erde merklich bewegt? Doch man sagt darüber, daß sich nur ein Teil der Erde bewegt, entsprechend der Redeweise, daß ein Element *⟨teilweise⟩* in ein anderes übergeht, obwohl doch kein Element vollkommen in ein anderes übergehen kann. Und darum bewegt sich nicht die gesamte Erde, sondern nur ein Teil davon. Die Ursache dieser Bewegung ist aber die in der Erde eingeschlossene Luft, welche die Erde von allen Seiten umschließt und auch sich im Erdinneren ansiedelt.

87. Daher kommt es, daß die im Erdinneren eingeschlossene Luft zu ihrem Ursprung zurückzukehren strebt, weil jede Wesenheit das ihr Ähnliche liebt und darum das Gegenteil flieht. Während die auf besagte Weise eingeschlossene Luft wie auf einen Ruf der äußeren Luft hin zu dieser mit natürlichem Drang sich bemüht auszubrechen, erfüllt sie, in sich zusammengepreßt, die Hohlräume der Erde mit immer höherem Druck; und wenn sie auf ein Hindernis stößt, erschüttert sie dieses mit gewaltiger Kraft und läßt dadurch ein großes Gebiet der Erde erbeben, wobei sie es nicht eher in Ruhe läßt, als bis sie den Ausgang gefunden hat. Solch ein Ausbruch ist für jene gefährlich, die sich in der Nähe befinden. Denn die Erdoberfläche bekommt hierbei Risse, und alle schweren Dinge verschwinden unwiederbringlich in einem Abgrund, und über ihnen schließt sich für immer der Schlund. Danach stellt sich an der erschütterten Erdoberfläche wieder die Ruhe ein.

## ZWEITES BUCH

### Vorwort

88. Bis hierher handelte die Abfolge des Traktats von der unteren Welt. Nun, verehrter Meister, auch wenn dir der Ruhm bescheinigt wird, daß du in den freien Wissenschaften höchst erfahren bist, widme dich dem zweiten Teil über die Wissenschaft von der oberen Welt nicht im Vorübergehen, sondern mit wachsamem Geiste. Denn, wenn über ein so erhabenes und prinzipielles Gebilde gesprochen wird, wäre es nicht recht, wenn du dich davon in deiner Aufmerksamkeit entfernest, wo du doch geistig voll und ganz herausgefordert bist. Und wenn man eine solch schwierige Aufgabe angeht, heißt es, besondere Anstrengungen zu vollbringen.

89. Die Dinge der oberen Welt, von denen nun gesprochen wird, übertreffen jene der unteren Welt, die zuvor ausführlich und mit Hingabe behandelt wurden, so weit, wie

Himmliches eben Irdisches übersteigt, weil die Wissenschaft von Sternen und Sternbildern als allen anderen Disziplinen an Adel und Würde überlegen gilt. Daher kommt es, daß wir das von Cicero über die Astronomie Gesagte nicht beachten müssen – da Worte einen so vortrefflichen und bedeutenden Stoff niemals gebührend würdigen können –, damit eine solch festgegründete Rede, die gleichermaßen tiefgründig und geschliffen ist, demjenigen, der in dieses Labyrinth eindringt, nicht Schwierigkeiten bereite, den Ausgang zu finden.

90. Es ist recht und billig, daß du, dem die bei den Lateinern üblichen Meinungen der Philosophen nicht unbekannt sind, auch die unverzichtbaren Ansichten der Araber genau anzuhören nicht verschmähst. Und wenn auch die Nachahmung ihrer Lehre vielleicht Gefahren mit sich bringt, so ist es doch nicht weniger nützlich, auch davon Kenntnis zu erhalten, was von ihnen irrtümlich behauptet wird; denn dadurch kann das vorher Erkannte um so mehr bekräftigt werden, und man kann sich, wenn man Bescheid weiß, um so besser schützen.

## I. Die Erschaffung des Himmels und der Erde

91. Da ich nun die Lehre der Araber über die Beschaffenheit der oberen Welt behandeln möchte, muß ich zunächst darauf hinweisen, daß sie die Ansichten derjenigen Philosophen nicht anerkennen, die behaupten, die Himmelskörper bestünden aus den reineren Teilen der Materie. Einige von ihnen meinen, die leichteren Teile der Elemente schwebten gleichsam vermischt und verdichtet in der Luft, aus denen die göttliche Weisheit durch Verdichtung und Zusammenfügung die Gestirne geschaffen hat, und zwar offenbar aus den feurigen Teilen die leuchtenden, aus den körperlichen die festen.

92. Andere wieder behaupten – was allerdings noch abwegiger ist –, daß die Himmelskörper anfangs dunkel waren und aus drei Elementen bestanden. Später aber seien sie durch das emporsteigende elementare Feuer so von Licht erstrahlt wie eine durch eine Flamme entzündete Kerze. Doch da mein Interesse auf andere Dinge gerichtet ist, wollen wir uns um diese Ansichten nicht weiter kümmern und sie, wie auch andere ähnliche, übergehen. Es ist jedoch angebracht, diese Meinungen zu kennen, da die bedeutenderen Astronomen die Ansicht vertreten, daß der Himmelskörper nicht aus der Masse dieser vergänglichen Substanz besteht, sondern aus einer fünften Substanz, die neben den anderen vier Naturen aus dem Nichts geschaffen wurde. Auch sind sie überzeugt, daß es in den Werken Gottes kein Vorher und Nachher gibt, sondern daß alles gleichzeitig geschaffen wurde, d. h., die Materie der oberen und der unteren Welt. Darum ruft Moses: „Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde“.

93. Beda sagt dazu: „Selbstverständlich hat Gott beides gleichzeitig geschaffen, obgleich diese Gleichzeitigkeit nicht vom Menschen ausgesprochen werden kann“. Isidor sagt in seinem Buch „Über die Unterscheidungen“: „Der Ursprung der gesamten Schöpfung geschah zur gleichen Zeit, doch die Arten und Formen entwickeln sich erst in der Folge“. Denn zuerst entstand die Materie des Himmels und der Erde, woraus später alles durch die einzelnen Arten und Formen eine eigene Prägung erhielt. Doch die Materie ist

aus dem Nichts geschaffen, die Arten aber aus der Materie. Darum schuf Gott, bevor irgendein wahrnehmbares Geschöpf entstand, Himmel und Erde.

94. Darüber sagt Augustinus, daß allgemein mit dem Namen von Himmel und Erde erfaßt wird, was das Werk Gottes ist. Für die Erde gelten mit Recht vier Elemente, und so wie die Erde als Eiter der Elemente bezeichnet wird, so gelten sie jedoch auch als Verderbnis und Bodensatz der Welt; so nahm er die Erde für die unteren Elemente, den Himmel für die oberen. Und diese Darstellung harmoniert mit den Autoren, deren Spuren zu folgen ich mich bemühe, weil jener Raum mit allem, was vom Mondkreis bis zum Firmament eingeschlossen ist, in dieser Wissenschaft von den Arabern als Himmel bezeichnet wird.

95. Die genannten Philosophen sind zwar der Ansicht, daß Moses gemeint habe, Gott habe Himmel und Erde geschaffen, doch sie wundern sich, daß er den Schöpfungsakt als in einzelnen Abschnitten geschehen erklärt hat, wo er in den Werken Gottes sechs Tage unterscheidet. Darum nennt Plato Moses einen „unerfahrenen Philosophen“. Doch liegt es in der Art der Menschen – wie Plato auch in seinem ‚Timäus‘ bemerkt –, daß sie allenthalben Verkehrtes ohne genaue Beobachtung der richtigen Ordnung behaupten. Auch wir müssen über die Werke Gottes auf eine zum Menschen passende Weise sprechen.

96. Im menschlichen Handeln ist keine noch so schnelle Aufeinanderfolge möglich, daß vor Beendigung des ersten Werkes schon das zweite geschaffen werden könnte. Mit den göttlichen Werken verhält es sich anders. Hier hat der Vater nicht eines nach dem anderen, sondern alles auf einmal mit seinem göttlichen Wort angeordnet, wie es in dem Psalm heißt: „Lingua mea calamus scribae“ (Meine Zunge gleicht dem Griffel des Schreibers).

97. Der Sohn ist die Zunge, weil sich der Vater durch ihn mitteilt; ebenso ist er der „Griffel des Schreibers“, mittels dessen der Vater wirkt, wie der Schreiber die Buchstaben zeichnet. Und so wie der Griffel ohne Schreiber nutzlos ist, und auch der Schreiber ohne Griffel, so kann auch der Sohn ohne Vater und der Vater ohne Sohn nichts bewirken. Es folgt an jener Psalmenstelle 45,2 „*velociter scribentis*“ (des flinken Schreibers), weil er sozusagen alles zugleich schrieb, d. h. indem er sprach, entstand alles zu gleicher Zeit, er befahl und alles wurde geschaffen. Wie aus dem Gesagten hervorgeht, wurden also fünf Naturen geschaffen: die Erde, das Wasser, die Luft, das Feuer und der Himmel.

## II. Von der Unveränderlichkeit des Himmels

98. Der Himmel bewegt sich von seiner eigenen Natur aus, und er bewegt wiederum die erwähnten vier anderen Naturen, vermischt sie und gibt ihnen ihre Eigenart; denn ohne den Himmel würden sie sich zweifelsohne nicht bewegen und nicht vermischen. Darum bildet sich durch die Bewegung die Substanz unterhalb des Mondkreises in vielen Gestalten aus und verwandelt sich von einer Eigenschaft zur anderen, von Form zu Form, von Gestalt zu Gestalt, vom Dreieck zum Viereck, von der Erde zu Wasser, von

Weiß zu Schwarz usw., wobei man erkennen muß, daß die Ursache dieser Verwandlungen eine höhere ist.

99. So sagt auch Aristoteles in seinem Buch „De assignanda ratione unde ortae sint scientiae“: „Die größte Uneinigkeit in den Wissenschaften entsteht über die Lehre vom Himmel und allem dem, was sich unter dem Himmel befindet“. Die Masse der Substanz unterhalb des Mondhimmels, der vom Himmel umschlossen wird, besteht aus Feuer, Luft, Wasser und Erde; die Masse bleibt in bezug auf ihre Elemente immer ein und dieselbe, es ändert sich nur ihre Beschaffenheit aufgrund der vier Eigenschaften Hitze und Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit.

100. So ist z. B. der Saft einer Speise, der sich in Blut verwandelt, immer derselbe. Er verfärbt sich nur und verwandelt sich in Fleisch, und als solches nimmt er eine andere Form und eine andere Farbe an. So bleibt selbst die Hand und der Fingerknochen, ja der ganze Mensch, immer Same, nur in veränderter Gestalt und Beschaffenheit.

101. Aus diesem Grunde wird auch die Substanz, die sich unterhalb des Mondkreises befindet, als vergänglich bezeichnet. Die Substanz dagegen des Himmels verändert sich nicht (nur ihre Position), und sie weicht von ihrer erstanfänglichen Natur auch nicht unter von außen kommenden ungünstigen Einwirkungen ab, d. h., sie erweitert sich nicht und verringert sich nicht. Hat man erkannt, was eine Erweiterung ist, so wird das Gegenteil davon, nämlich die Verringerung leichter zu erkennen sein; und daraus läßt sich die Erkenntnis ableiten, daß der Himmel sich keinem Gegenteil unterwerfen kann.

102. Die Erweiterung ist eine Ausdehnung ohne Veränderung der ursprünglichen Anlage, die beim dreidimensionalen Körper aus Länge, Breite und Höhe besteht. Wenn wir uns einen gefrorenen Körper vorstellen, der erwärmt wird, so werden wir eine Vergrößerung seiner drei Dimensionen feststellen und ihn auch im Vergleich zu seinem früheren Zustand verändert sehen, da er erst gefroren war, und jetzt aufgelöst ist. Darum wird aber dies nicht auch Erweiterung genannt, denn wenn etwas sich ausdehnt, darf es, wie gesagt, seine ursprüngliche Disposition nicht verändern.

103. Weiters: Betrachten wir ein Hanfbündel, das gedehnt wird. Es wird gehärtet und zu einem Tau verändert. Dabei vergrößert sich seine Länge, während sich Breite und Dicke verringern. Dies wird nicht Erweiterung genannt, da, wie erwähnt, diese ein Anwachsen von Länge, Breite und Dicke bedeuten würde.

104. Ebenso wird eine Blase, die wir aufblasen, an Länge und Breite zunehmen. Wir werden aber feststellen, daß ihre Dicke entsprechend ihrer Materialdichte abnimmt, denn, je mehr sie sich ausdehnt, desto dünner wird die Blasenwand, und wir können schon darum nicht behaupten, daß die Blase zunimmt. Wenn wir uns allerdings ein längliches Becken vorstellen, das zur Hälfte mit Wasser gefüllt ist und dem wir dann Wasser zuführen, so ergibt sich eine Erweiterung nach allen drei Dimensionen, obwohl das Wasser seine ursprüngliche Natur nicht geändert hat, was ja ein Anderswerden bedeuten würde. Hier haben wir einen Fall von Erweiterung.

105. Der Himmel dagegen ist ein Körper, der sich in keiner Dimension erweitern oder verringern kann; ihm kann weder ein anderer Körper beigemischt werden noch ein Teil von ihm entfernt werden. So verwundert es auch nicht, daß man in keinem außerhimmlichen Kreis einen Bereich findet, der in den Himmelskörper eingehen und eine

Erweiterung bewirken könnte, und daß andererseits auch nichts unterhalb des Himmels existiert, das seine leidensunfähige Natur zu ihrem Schaden an sich heranlassen könnte.

106. Da der Himmel in allen seinen Teilen gleich ist, so daß er nicht in einem Teil größer ist als in einem anderen, und er auch in seinen drei Dimensionen unveränderlich ist, und da er in Allem mit seiner einfachen Natur in Einklang steht und in keiner Weise von diesem Zustand abweicht – all das Gesagte bezeugt das mit Notwendigkeit –, kann auch der Himmel weder eine Erweiterung noch eine Verringerung erfahren, weder eine Zeugung noch einen Zerfall. Und aus dieser Tatsache wird offenbar, daß der Himmel nicht von einem Zustand in einen anderen übergehen kann, d. h.: er ist ewig und zeitlich unbegrenzt.

### III. Die Definition des Himmels

107. Wir haben gesagt, der Himmel sei ein Körper. Nun müssen wir untersuchen, ob er ein endlicher oder ein unendlicher Körper ist; ob er schwer oder leicht, oder keines von beiden ist; welche Farbe ihm eigen ist, wenn er denn farbig erscheint; ob er hell oder dunkel ist; ob er einfach oder aus verschiedenen Naturen zusammengesetzt ist; welche Bewegung ihm zukommt, wenn er sich bewegt; ob er rund oder länglich ist oder eine andere Form besitzt. All dies muß über diesen Körper untersucht werden.

108. Aus den Prämissen geht hervor, daß der Himmel ein Körper ist. Wenn er ein Körper ist, muß er Länge, Breite und Tiefe besitzen. Länge und Breite bilden die Oberfläche. Die Oberfläche ist die Grenze des Körpers; daraus ergibt sich, daß ein Körper notwendigerweise begrenzt sein muß. Und dies ist die Voraussetzung, daß ein Körper Länge, Breite und Dicke haben muß. Die Oberfläche wird nur von Länge und Breite gebildet; daraus folgt, daß jeder Körper eine Oberfläche hat. Aber die Oberfläche ist die Grenze des Körpers, und darum hat zweifelsohne jeder Körper eine Grenze. Es ist also unmöglich, daß es einen unbegrenzten Körper geben kann, und da der Himmel ein Körper ist, ist er notwendigerweise begrenzt.

### IV. Das Gewicht, die Helligkeit, die Einfachheit des Himmels

109. Nachdem wir nachgewiesen haben, daß der Himmel ein begrenzter Körper ist, muß folgerichtig noch gezeigt werden, daß er weder leicht noch schwer ist. Damit dies besser erkennbar wird, muß man sich vergegenwärtigen, daß jeder Körper entweder leicht oder schwer oder schwebend ist. Schwebend ist ein Körper, wenn sein Gewicht Gleichheit von Leicht und Schwer besitzt. Gleichheit kann es aber dort nicht geben, wo eine dieser beiden Eigenschaften im Körper überwiegt. Und so kann wohl vermutet werden, daß beim Elementierten ein Körper von gleichmäßiger Zusammensetzung existiert, doch kann dies nicht nachgewiesen werden.

110. Würde man behaupten, der Himmel sei ein leichter Körper, dann würde er zweifelsohne nach oben trachten wie das Feuer und die Luft; wäre er schwer, würde er

nach unten trachten wie die Erde und das Wasser. Er muß also mittelgewichtig sein, d. h. gleichen Anteil an Leicht und Schwer haben. Doch ein gleichgewichtiger Körper besteht nicht aus irgendwelchen unterschiedlichen Naturen, und daraus folgt, daß der Himmel nicht zusammengesetzt ist. Und außerdem beweist dies, daß der Himmel keine Farbe besitzt, da, wie wir oben nachgewiesen haben, jede Farbe vier Eigenschaften aufweist. Da der Himmel keine dieser Eigenschaften besitzt, muß er demnach farblos sein.

111. Oft wird auch die Frage gestellt: Ist der Himmel ein heller oder ein dunkler Körper? Aristoteles sagt in seinem Buch „Vom Wahrnehmen und Wahrgenommenen“ daß zwar der Himmel eine Leuchtkraft besitzt, die jedoch an verschiedenen Orten unterschiedliche Helligkeit hat: die Sterne besitzen mehr Leuchtkraft, die übrigen Himmelsteile weniger. Darum kann man das Licht der Sterne sehen, wogegen man das des übrigen Himmelskörpers nicht wahrnehmen kann, wie man auch das Licht des Feuers in der unteren Welt nur sehen kann, wenn das Feuer die Luft zum Glühen bringt. Darum können wir wegen der großen Kraft des Sonnenlichts die kleineren Sterne am Tage nicht erkennen.

112. Es bleibt noch die Frage, ob der Himmel ein einfacher oder ein zusammengesetzter Körper ist. Da wir oben festgestellt haben, daß er nicht aus einzelnen Teilen besteht, ist auch einzusehen, daß er nicht zusammengesetzt ist. Es gibt noch einen anderen Beweis, der uns zu dieser Einsicht führt: Ptolemäus lehrt nämlich, daß sich ein zusammengesetzter Körper nicht kreisförmig bewegen kann, es sei denn, er wird durch eine entsprechende Kraft angestoßen wie ein Rad. Eine solche Bewegung wäre jedoch gegen die Natur des Himmels.

113. Wir stellten ja fest: alle Körper der unteren Welt bewegen sich zu ihrer Mitte hin bzw. von ihrer Mitte weg. Diese beiden Bewegungen sind geradlinig, weil natürlich. Die Bewegung, die von der Mitte ausgeht, trachtet nach oben; die zur Mitte strebt, nach unten. Daraus ist zu ersehen, daß sich jeder zusammengesetzte Körper von Natur aus geradlinig bewegt. Daher ist der Himmel, der sich ja nicht geradlinig bewegt, kein zusammengesetzter, sondern ein einfacher Körper.

114. Es ist allerdings zu bedenken, daß das, was ein einfacher Körper genannt wird, nicht darum so heißt, weil er nicht aus mehreren Teilen bestünde (existierte), sondern weil er in seinen Teilen keine Verschiedenheit aufweist. Der Himmel ist demnach ein Körper, dessen Substanz aufgrund der Homogenität seiner Natur so unterschiedslos ist, daß er als einfach bezeichnet werden muß. Doch nichts kann einfach und der Natur nach mit sich selbst homogen sein, außer wenn es aus derselben Natur entspringt, und aus diesem Grund wird der Himmelskörper als einfach bezeichnet.

## V. Bewegung und Gestalt des Himmels

115. Es sei nur noch etwas über die Bewegung des Himmels gesagt. Wie in dem Buch „Der Himmel und die Welt“ ausgeführt wurde, sind einige Körper von einfacher und andere von zusammengesetzter Natur. Die Bewegung des zusammengesetzten Körpers geschieht entsprechend der in ihm vorherrschenden Natur; die Bewegung des einfachen Körpers muß einfach und rein sein. Da es aber nur zwei natürliche Bewegungen

gibt – die gerade und die kreisförmige, wobei die gerade nur dem zusammengesetzten Körper zukommt –, und da ein und derselbe Körper unmöglich zwei natürliche Bewegungen ausführen kann, so ist die natürliche Bewegung eines einfachen Körpers die kreisförmige. Daher sagt Albumaxar: „Die den Himmelskörpern angemessene Bewegung ist die kreisförmige; nur diese ist in jeder Beziehung vollkommen und kann, da sie weder Anfang noch Ende hat, an keinem Punkt zur Ruhe kommen“.

116. Doch wenn auch behauptet wurde, daß die Kreisbewegung weder Anfang noch Ende hat, so wird sie doch niemand für unbegrenzt halten, da in ihrem Umlauf eine Rückkehr zum Ausgangspunkt stattfindet. Wiederum muß, so behauptet Aristoteles in seinem Buch „Vom natürlichen Hören“, die Bewegung eines begrenzten Körpers begrenzt sein, weil der Raum, in dem sie stattfindet, begrenzt ist. Sonst müßte der endliche Raum sich zu einer unendlichen Länge ausdehnen, was nicht möglich ist.

117. Weiters: Daß die Kreisbewegung (des Himmels) durch das Firmament begrenzt ist, welches sich kreisförmig bewegt, wird folgendermaßen bewiesen: sind die Teile von etwas begrenzt, so ist auch das Ganze begrenzt. Alle Teile der Himmelsbewegung, die wir an ihren Umläufen erkennen, sind begrenzt, da diese Umläufe innerhalb des Zeitraumes eines Tages geschehen; darum ist auch die Bewegung des Himmels begrenzt, und deshalb auch der Himmel selbst, da sich etwas Unbegrenztes nicht durch einen begrenzten Raum bewegen kann.

118. Weil jedoch ein jeder Körper, der sich bewegt, durch einen anderen bewegt werden muß, müssen wir noch untersuchen, durch welchen Impuls solch ein Körper in dauernder Umlaufbewegung gehalten wird. Dazu ist zu bemerken, daß jeder Körper entweder durch eine Kraft bewegt wird, wie ein Stein durch einen kräftigen Wurf, oder durch die Bewegung der ihm innewohnenden Seele, wie es im menschlichen Körper der Fall ist; oder auch durch die von Gott befohlene Bewegung der Natur, wie es dem Himmel zukommt. Der Bewegter des Himmels ist Gott, auf dessen Geheiß und nach dessen Willen sich das gesamte Universum bewegt. Boethius sagt dazu:

*Stabilisque manens dat cuncta moveri.*

(Selber fest, bewegt er das All).

119. Da nun feststeht, daß der Himmel aus einer einzigen Natur besteht, besteht er aus Teilen, die in ihrer Beschaffenheit einander gleich sind. Da er ein begrenzter Körper ist, mußte er auch eine Gestalt haben. So war die für ihn geeignetste Gestalt die kugelförmige, und zwar deshalb, weil von allen Formen die Kugelgestalt in all ihren Teilen sich selber am gleichsten ist, und weil von allen Figuren, die eine Oberfläche haben, der Kreis sich in allen seinen Teilen am gleichsten ist. Darum entsprechen alle anderen Formen von Körpern nicht dem Himmel, weil ihre Teile nicht untereinander gleich sind. Daraus geht eindeutig hervor, daß von allen Formen die Kugelgestalt für den Himmel am angemessensten ist.

120. Auch die Tatsache, daß der Himmel ein einfacher Körper ist, beweist, daß er eine Kugelgestalt haben muß. Von allen Körperformen ist nämlich die Kugel diejenige, die von einer einzigen Oberfläche(nform) umschlossen wird, sowie auch der Kreis die Form ist, die nur von einer Linie(nform) begrenzt wird. Das Einheitliche ist dem Einfa-



chen näher als das Mehrfache. Es gibt deshalb keine Figur, die etwas Einheitliches umschließt, außer der Kugel und dem Kreis. Da der Himmel ein einfacher Körper ist, ist für ihn die Kugel die geeignetste Form.

121. Wen allerdings diese Lösungen nicht befriedigen bei seinem Fragen, der möge das Buch von Alfragani befragen. Dort wird er finden, daß bei den Weltweisen Einigkeit darüber herrscht, daß der Himmel eine Art Kugel ist, die sich mit allen in ihr befindlichen Sternen um zwei unbewegliche Achsen dreht: die eine Achse ist nach Norden gerichtet, die andere nach Süden. – Nun halten wir es abschließend für ausreichend begründet, daß der Himmel ein begrenzter, einfacher und lichtvoller Körper ist, der weder schwer noch leicht, sondern mittelmäßig ist, der keine Farbe besitzt, die Form einer Kugel hat und sich kreisförmig bewegt.

122. In den bisherigen Ausführungen wurde gezeigt, daß der Himmel die Form einer Kugel hat, und nachdem dies klar ist, leuchtet auch ein, daß das gesamte Universum kugelförmig ist, da der Himmel alles das umschließt, was im Universum ist. Und da es in ihm auch kein Vakuum gibt, steht auch fest, daß alles, was sich im Himmel befindet, Kugelform besitzt, weil der Himmel eine Kugel ist und alles, was in ihm ist, auch Kugelform hat. Dies wurde in dem Buch über den Himmel und die Welt ausreichend erläutert, so daß wir nun zu einem anderen Thema übergehen können.

## VI. Die Natur der Sterne

123. Wir haben gesagt, daß der Himmel in allen seinen Teilen von gleicher Beschaffenheit ist, und so leuchtet auch ein, daß die Sterne, die ja Teile des Himmels sind, ebenso beschaffen sind wie der Himmel, wenngleich manche anderes behaupten. Diesen tritt jedoch Albumachar mit offenem Visier entgegen. Er sagt: „Aus den mit hoher Gültigkeit und großer Sorgfalt durchgeführten Untersuchungen aller philosophischen Schulen ergibt sich, daß die Substanz der Gestirne nicht aus irgendeinem elementaren Stoff besteht oder aus mehreren oder allen Elementen zusammengesetzt ist.

124. Bestünde sie nämlich aus diesen Elementen, müßte sie auch folgende Eigenschaften aufweisen: Zeugung und Verfall, Zunahme, Abnahme, Auflösung und andere derartige Veränderungen. Da ihr dies jedoch fremd ist, muß daraus geschlossen werden, daß sowohl die Substanz der kreisenden Himmelskörper als auch die der Sterne aus einer fünften Natur bestehen muß.

125. Und damit nicht jemand glaube, die Sterne seien (elementarbedingten) Zuständen unterworfen, fügt er hinzu: „Die Eigenart der Sterne liegt in ihrer Form; sie sind nämlich kreisförmig ...“ usw., als wolle er sagen „sucht nicht in den Sternen äußere Qualitäten, wie Farbe, oder innere, wie Zuständlichkeiten, denn dies haben sie statt solcher Eigenschaften angenommen, daß sie kugelförmige, hell leuchtende Körper sind, die sich ständig in natürlicher Bewegung befinden“.

126. Andere wieder stützen die Ansicht des Ptolemäus und wollen beweisen, daß die Natur der Sterne aus den vier Eigenschaften Hitze, Kälte, Trockenheit und Feuchtigkeit resultiere. Die Lehre des Ptolemäus wird als unumstößlich angesehen. Aber weil es

mehrere Personen namens Ptolemäus gab, müssen wir, um jeden Zweifel auszuräumen, nachforschen, wer jener bewußte Ptolemäus war.

127. Wie in der antiken Geschichte Ägyptens berichtet wird, regierten in Ägypten nach dem Tode Alexanders d. Gr. zehn aufeinanderfolgende Könige mit dem Namen Ptolemäus. Einer von ihnen, der in Philadelphia geboren war, schrieb während seiner Regierungszeit ein Buch in jonischer Sprache mit dem Titel „Almagest“, das den gesamten Bereich der Astronomie beinhaltet. Er behandelt darin in allgemeinverständlicher Weise die Natur der Gestirne und sagt, daß die Sonne deshalb heiß sei, weil sie beim Herannahen Hitze erzeuge und beim Fortgehen Kälte hinterlasse. Er meinte auch, der Mond sei wegen seiner Nähe zur Erde und zum Wasser feucht, deren aufsteigende Dämpfe die Mondscheibe anfeuchteten.

128. Den Saturn hielt er für kalt und feucht, weil er von der warmen Sonne und von uns weit entfernt ist. Den Mars hielt er für warm und trocken, wie sein feuriges Aussehen beweise, den Jupiter für gemäßigt, weil er sich in der Mitte zwischen Saturn und Mars befinde. Aus der unmäßigen Kälte des Saturn und der unmäßigen Hitze des Mars resultiere die gemäßigte Temperatur des Jupiter. Auch meinte er, die Venus sei warm und feucht teils wegen ihrer Nähe zur Sonne, und teils, weil es ihre Aufgabe sei, der Wollust zu dienen, denn sie besitze ein hohes Maß an Wärme und Feuchtigkeit. Der Merkur jedoch sei bald trocken, bald feucht, je nachdem er sich der Sonne nähere oder sich dem Mondkreis zuwende.

129. Manche bedeutenden Männer, die die Natur der Welt gründlich erforscht haben, können eine solche unvermutete Behauptung nicht übergehen, ohne sich darüber zu wundern. Denn, wenn die Gestirne diese Eigenschaften annähmen, müßte ihre Substanz fähig sein, Eigenschaften in sich aufzunehmen. Diese sind jedoch den Elementen zukommende Eigenschaften, folglich müßten die Substanzen aus diesen Elementen zusammengesetzt sein, was aber oben widerlegt worden ist.

130. Man muß nämlich wissen, daß die Sterne niemals in und um sich heiß, trocken, kalt oder feucht sind, sondern daß diese Eigenschaften ihrer Natur nur insoweit zugeschrieben werden, als sie während ihrer Dominanz auftreten. So wird die Sonne heiß und trocken genannt, wenn dann, wenn sich ihre Position im Löwen befindet, Hitze mit Trockenheit entsteht. So wird auch der Saturn als kalt und trocken befunden, da wir in einem vom Saturn beherrschten Jahr besonders starke Kälte verspüren, und zur Kälte kommt dann noch die Trockenheit hinzu. So also bezeichnet man die Natur des Saturns als kalt und trocken, und nur in dieser Weise hat sich die uralte Wissenschaft (der Sternkunde) für die Ansicht entschieden, daß die Natur der Sterne heiß, kalt, trocken, feucht, männlich oder weiblich sei, daß sie Tages- oder Nachtsterne oder Ähnliches seien.

## VII. Daß die Sterne keine warmen Himmelskörper sind

131. Vielleicht mag jemand, der nicht versteht, warum ich ohne Zaudern auf dieses Thema eingehe, verwundert ausrufen: „Wohin versteigst du dich? Wieso kannst du behaupten, daß die Sterne keine warmen Himmelskörper seien, da doch alle von feuriger

Natur sind? Sind denn nicht Strahlen und Erwärmung Eigenschaften des Feuers? Beides trifft man doch bei den Sternen an, woraus aber folgt, daß die Sterne feurig sind“. Dem ist jedoch keineswegs so. Für die Annahme einer feurigen Natur ist es nicht genug, daß etwas Strahlkraft und Wärme besitzt, es sei denn, diese beiden Eigenschaften wohnten ihr von Natur aus inne und seien keine bloßen Akzidenzien. Feuer aber erwärmt, weil seine Natur die Wärme ist. Doch nicht ein jedes, das erwärmt, muß von Natur aus warm sein.

132. Wir begegnen ja vielen Dingen, die zufällig Wärme erzeugen, deren Natur jedoch nicht die Wärme ist, wie z. B. die Bewegung, deren Natur wir nicht als Wärme bezeichnen dürfen, obwohl Bewegung Wärme erzeugt. Wir kennen auch kalte Dinge, die erwärmen können, wie ein Stein, oder das Eisen der Kuppe einer Achse, das sich durch die Umdrehung des Rades erwärmt und Wärme abgibt. Es muß also nicht alles von Natur aus warm sein, was Wärme erzeugt.

133. Weiters finden wir auch viele Dinge, die Helligkeit in sich haben und sie ausstrahlen, wie z. B. vermoderte Eichenholzscheite, oder Tiere mit nachts leuchtenden Augen, Spiegel und Ähnliches, von denen man nicht sagen kann, daß sie ihrer Natur nach feurig seien. Darum leuchtet ein, daß die Sterne, obwohl sie durch ihre Wärme und ihre Helligkeit gewisse Übereinstimmungen mit dem Feuer haben, ihrer Natur nach doch nicht feurig sind.

134. Zur Natur des Feuers gehört es auch, daß es von der Erde aufwärts trachtet und in der oberen Welt zur Ruhe kommt. Nun ist es bekannt, daß die Sterne eine Umlaufbewegung vollbringen, und wie bereits verdeutlicht wurde, gibt es kein Ding, das zwei verschiedene natürliche Bewegungen ausführen kann. Daraus folgt, daß die Sterne nach Vollendung ihrer Umlaufbahn weder sich nach oben bewegen noch dort zur Ruhe kommen; und darum sind sie nicht von feuriger Natur. Würde jemand sagen, die Sterne seien ein sich im Umlauf bewegendes Feuer wie glühendes Eisen oder glühende Kohle – die ja nicht feurig sind, was sich daran zeigt, daß sich Feuer nach oben bewegt, glühende Kohle und glühendes Eisen dagegen nach unten trachten; und obwohl diese beiden Dinge vom Feuer die Hitze und die Strahlkraft erhalten, so verbleiben sie doch nicht lange in diesem Zustand und kehren in ihre ursprüngliche Beschaffenheit zurück – so ist doch klar, daß Wärme und Strahlen der Sterne nachlassen würden, wenn diese von feuriger Natur wären. Ihre Wärme verringert sich jedoch nicht, und darum ist es falsch zu behaupten, die Sterne seien feurig wie glühende Kohle oder glühendes Eisen.

135. Aristoteles schreibt in seinem Buch „Vom Wahrnehmen und Wahrgenommenen“, daß die (Sternen-)Wärme, die wir spüren, nicht aus deren Natur ist wie die Wärme des Feuers, sondern die Gestirne wärmen uns durch ihre Bewegungen. Das tritt auch gelegentlich ein, wenn in einem heißen Gebiet durch die schnelle Bewegung eines Pfeiles das an ihm befindliche Blei schmilzt. Daß die Sterne durch ihre Bewegung das unter ihnen Befindliche erwärmen, hat seinen Grund ganz besonders darin: ein runder kreisender Körper bewegt sich schneller als ein weniger runder; und andererseits: je schneller sich ein dünner Körper bewegt, desto kälter wird er, wie man am Luftzufächeln sieht –, je schneller sich dagegen ein kompakter Körper bewegt, den wir als massig bezeichnen, umsomehr erwärmt er sich, oder erzeugt Wärme, oder es geschieht beides.

136. Hier könnte jemand fragen, weshalb wir nicht, wie von den Sternen, auch vom Himmel Wärme empfangen, da er doch ein lichtreicher, runder und sich kreisförmig bewegender Körper ist. Doch, wie man im Buch „Vom Himmel und der Erde“ lesen kann, kommt bei uns nicht das Licht des Himmels an, sondern das der Himmelskörper. Darum erhalten wir die Wärme nicht vom Himmel, sondern von den Himmelskörpern. Die Sonne vereinigt in sich nun aber folgendes: sie ist der Erde näher als die Fixsterne, sie bewegt sich schneller und übertrifft – wie Ptolemäus beweist – an Quantität und Leuchtkraft alle anderen Sterne –, diejenigen, die sich über ihr befinden, bewegen sich schneller, sind aber weiter von uns entfernt, diejenigen unterhalb der Sonne sind uns zwar näher, aber sind von geringerem Ausmaß und bewegen sich langsamer. Daraus ergibt sich: die Erde empfängt die meiste Wärme von der Sonne und nicht von anderen Himmelskörpern.

### VIII. Von der Farbe der Gestirne

137. Es kann auch nicht verschwiegen werden, daß es Leute gibt, die den Planeten verschiedene Farben von Metallen zuschreiben; doch gegen diese argumentieren alle philosophischen Schulen. Sie behaupten nämlich, der Saturn habe bleierne Farbe, der Jupiter sei silbern, der Mars golden, die Sonne vergoldet, obschon man wegen ihrer enormen Leuchtkraft, die uns blendet, keine genaue Farbe in ihr erkennen kann. Auch behaupten sie, die Venus sei weißlich, dem Merkur schreiben sie bläulich-gläserne Farbe zu und dem Mond die Farbe des Zinns.

138. Aber da jede Farbe aus vier Eigenschaften herkommt, wie am Anfang dieses Traktats dargelegt wurde, so leugnen alle älteren Naturkundigen, daß die Himmelskörper eine Farbe haben. Denn man muß ja auch wissen, daß sie sehr weit von uns entfernt sind und unseren Augen niemals so erscheinen, wie sie wirklich sind. Sie sind groß und erscheinen uns doch klein, und sie haben keine Farbe und werden von uns doch für farbig gehalten. Häufig nämlich täuscht der Anblick, wie bei einem Stock, der im Wasser gebrochen erscheint. Oft scheint ja auch Farbloses farbig. Aristoteles sagt: „Die Farbe, die im Element Feuer erscheint, ist kein Feuer, sondern Akzidenz der brennenden Materie“.

139. Und so werden auch die Sterne als farbig bezeichnet, obwohl es nicht ihre eigene Farbe ist, die wir wahrnehmen, sondern die der Luft darunter, die, wenn sie beleuchtet wird, je nach der Art des Dunstes, der sie durchsetzt, unseren Augenfenstern als farbig erscheint. So erscheint uns auch oft die Sonne bei ihrem Aufgang und Untergang rot und besonders groß. Auch den Mond halten wir, wenn wir ihn bei seinem Aufgang beobachten, für rot, und im Osten und Westen ist auch eine Zunahme des Umfangs bei Sonne und Mond festzustellen. Und dies nicht etwa, weil sie dort der Erde näher sind als in der Mitte des Himmels, sondern der Dunst, der von der Erde ausströmt, beeinflußt unsere Sicht und läßt uns diese Himmelskörper größer erscheinen, und das besonders im Winter und nach Regen, wenn die Luftfeuchtigkeit am größten ist.

140. Wenn jedoch, wie manche sagen, die Sonne farbig ist, und behaupten, sie sei von Natur feurig und unvergleichlich heißer als alle anderen Himmelskörper, so müßte sie, wenn die Farbe ihrer Natur entspräche, unzweifelhaft röter sein als der Mars. Weiters: Häufig geschieht es, daß durch die Widerspiegelung der Sonnenstrahlen ein heller Glanz hervorgerufen wird. Wer das nachprüfen möchte, der gieße Wasser in eine Schüssel, und wenn auf das bewegte Wasser Sonnenstrahlen fallen, entsteht eine Strahlung, die dem schimmernden Glanz des Schnees gleichkommt.

141. Es kommt uns auch so vor, als komme aus einem schneeweißen Körper ein dunkler Schatten. Nicht anders zeigt oftmals auch die Luft Farben, die von keinem Gegenstand ausgehen, wie z. B. beim Regenbogen: wenn die Sonne solche oder ähnliche Farben hätte, würde man sie gewiß als vielfarbig bezeichnen. Doch niemand bezweifelt, daß dem nicht so ist.

## IX. Von der (Einwirkungs-)Kraft der Planeten

142. Zu dem, was wir bisher gesagt haben, muß noch hinzugefügt werden, daß Ptolemäus in der unendlichen Zahl von Sternen 1029 mit der stärksten Leuchtkraft hervorhob, von denen die folgenden 7 die schnellsten Bewegungen ausführen: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur und Mond. Diese bewegen sich mit sehr großer Geschwindigkeit in ihrer Bahn und werden darum „irrende“ genannt. Die anderen 1022 sind beständige, da alle die gleiche Bewegung und dieselbe Umlaufstrecke haben, deren einzelne Abschnitte sie in Hunderten von Jahren durchlaufen. Wer das genau lernen will, muß (seinen) „Almagest“ lesen.

143. Da man von allen Sternen die 7 Planeten allgemein als die alle anderen an Bedeutung übertreffenden auswählt, wollen wir uns nur diesen zuwenden. Ihre Bewegung geschieht von einem Sternbild zum anderen, sie gehen oberhalb der unteren Welt auf und unter und beeinflussen sie je nach der Wirkung ihrer Bewegung. So zeigt sich z. B. die Wirkung der Sonne in vielen Dingen, wie in der Krebsblume (die sich nach dem Stand der Sonne ausrichtet); auch an den Metallen ist ihre Wirkung erkennbar, deren Kraft im Sonnenwendstein sichtbar wird, und nicht zuletzt auch in den verschiedenen Arten von Perlen, die ebenfalls die Kraft und Wirkung der Sonne erkennen lassen.

144. Auch wird gemeinhin nicht bezweifelt, daß die Sonne entsprechend ihrem Jahreslauf auf diese untere Welt einwirkt. Denn wir sehen im Winter die Pflanzen und Bäume ihrer natürlichen Wärme beraubt und sie aufgrund des daraus sich ergebenden Mangels an Nährstoffen vertrocknen und ihre Blätter verlieren. Nähert sich jedoch der Frühling, fühlen sie die wohltätige Wärme, und durch die neuerlich zugeführten Nährstoffe erholen sie sich und beginnen zu lauben und ihrer jeweiligen Art gemäß Blüten und Früchte hervorzubringen. Darum sagt Aristoteles in seinem Buch „Von Erzeugung und Verfall“: „Zunehmende Sonne bewirkt Zeugung, abnehmende Verfall“.

145. Doch welches ist die Ursache, daß manche Bäume, wie Buchsbaum und Lorbeer, das Vorrecht besitzen, sowohl im Sommer als auch im Winter zu grünen und niemals die Blätter zu verlieren? Dazu heißt es, der Lorbeer gehorche nicht der Einwirkung

der Sonne, weil für die Wirkung der Sonne zwei Dinge nötig sind: die aktive und die passive Natur. Kooperiert die passive Natur nicht mit der aktiven, kann aus diesen beiden kein Drittes entstehen. Wirken die höheren Dinge auf die niederen ein und diese kooperieren nicht mit den höheren, wird der Einfluß der höheren Dinge behindert oder ganz ausgeschaltet.

146. Wenn deshalb die Natur des Lorbeers, der ja ein öliger, kalter, feuchter Baum ist, der winterlichen Kälte widersteht, so vertrocknet im Winter nicht wie bei anderen Bäumen der Nahrungssaft. Denn die Kälte verbindet sich mit dem öligen Saft im Lorbeer und konserviert ständig die Feuchtigkeit. Daß schon die Kälte allein Feuchtigkeit konserviert, kann man in hohen Gebirgslagen sehen: dort werden durch die kalte Luft Eis und Schnee, die ja nichts anderes sind als gefrorenes Wasser, wegen der großen Kälte in ihrem Zustand bewahrt und trotzen der verzehrenden Sonnenwärme mit Hilfe der entgegnwirkenden Kälte.

147. Auch die Kraft des Mondes ist ein Zeugnis hierfür, wie die Monatsblutung der Frau beweist. Ebenso bestätigen Ebbe und Flut des Meeres diese Kraft; Erscheinungen, deren Hauptursache im Zusammentreffen dreier Komponenten liegt: in der örtlichen Gegebenheit, in der Eigenschaft des Wassers und in der Bewegung des Mondes, worüber Albumaxar von allen, die ich gelesen habe, am glaubhaftesten handelt.

148. Die Kraft der Gestirne ist auch für die Medizin von großer Bedeutung, so daß sogar der Mond für die kritischen Tage, in denen die Krankheiten umschlagen, verantwortlich ist. Weshalb sowohl Hippokrates und Galien, wie auch andere Ärzte die kritischen Tage nach der Mondbewegung und den verschiedenen Stationen des Mondes berechnen. Wer daher die Sternkunde verurteilt, verurteilt damit die gesamte Kunde vom Leben. Denn wer die Ursachen nicht kennt, ist auch nicht in der Lage zu heilen. Wenn aber der Astronom bereits vorauserkant hat, was, warum und wann zu heilen sei, kann der Arzt sich folgerichtig anschließen.

149. Hier erinnert man sich noch einiger Gedanken über das Wirken des Mondes, die man nicht außer acht lassen kann. Es gibt viele Arten von Dingen, die bei zunehmendem Mond ein größeres Wachstum zeigen und bei abnehmendem Mond ein geringeres. So bilden sich bei zunehmendem Mond im Körper der Lebewesen Lebenssäfte reichlich, bei abnehmendem verringern sie sich. Alles Kalte und Feuchte, das in den Lebewesen ist, wie Milch, Gehirn, Knochenmark, ist also bei zunehmendem Mond in größerer Fülle vorhanden, bei abnehmendem in geringerem Maße. Ebenso verhält es sich mit dem Eiweiß, das, wenn das Ei in der ersten Mondphase empfangen und gelegt wird, viel üppiger ist. Von allen Kräften des Mondes bewundere ich eine am meisten, von der ich gleich anschließend berichten möchte, damit ich es nicht vergesse.

150. Außerhalb der Mauern der Stadt Toledo, nahe dem Tajo, befinden sich an einem etwas erhöhten Ort zwei kräftige Brunnen, die mit der Geschicklichkeit alter Heiden angelegt sind und denen durch eine künstliche unterirdische Leitung Wasser zufließt, das durch zwei enge Öffnungen zutage tritt und sich in zwei steinerne Behälter ergießt, die die Leute von Toledo „Muscheln“ nennen. Wenn der Vollmond auf seiner Bahn erscheint, sieht man besagte Muscheln bis zum Rande mit Wasser gefüllt, daß kein einziger Tropfen überfließt, sie aber auch keine weitere Menge Wassers fassen könnten,

ohne daß es über den Rand träte. Wer also dort Wasser schöpft, wird, solange die Welt besteht, die Becken bei Vollmond immer reichlich mit Wasser gefüllt vorfinden.

151. Ist allerdings nur ein Teil des Mondes beleuchtet, so daß er sich nur unvollständig zeigt, dann zieht sich das Wasser zurück und steigt in den Muscheln nicht weiter als bis zur Hälfte an, und zwar selbst dann nicht, wenn man den ganzen Tajo-Fluß mit Krügen dort einfüllen, oder zumindest den Wasserspiegel erhöhen wollte. Das Wasser hat dann einen gewissen Salzgeschmack, obwohl das Meer mindestens 6 Tagereisen von Toledo entfernt ist.

152. An einer anderen Stelle der Stadt gibt es weitere, auch künstlich angelegte Doppelbrunnen, die sich ebenfalls bei Vollmond anfüllen und bei unvollständigem Mond zurückgehen. Und diese Brunnen fließen am Fuße eines Felses, auf dem der wunderbare, kunstvolle Palast der Galiena erbaut wurde.

153. Nachdem die Kräfte der Sonne und des Mondes erläutert worden sind, muß nun erwähnt werden, daß die Sonne nicht ohne Grund in der Mitte der Welt gesetzt ist; denn befände sich die Sonne in der außerplanetarischen Sphäre oder wäre sie bis zum Mondkreis herabgestiegen, dann könnte die Welt entweder vor zu großer Kälte oder zu großer Hitze nicht existieren. Deshalb hat Gott, der Schöpfer aller Dinge, Vorsorge getroffen, indem er die Sonne als Wärmespender für die körperlichen Substanzen in den Mittelpunkt der Welt setzte und ihr befahl, sich zu bewegen, da die Wärme notwendigerweise nicht ständig gleichmäßig über die Erde verteilt werden sollte, weil ja das Leben teils Kälte, teils Wärme und teils gemäßigte Temperaturen benötigt.

154. Betreffs des Mondes wird auch die Frage gestellt, weshalb der Mond der einzige Himmelskörper ist, dessen Helligkeit abnimmt. Darum wird er auch „Stern der Sonne“ genannt, weil er von der Sonne das Licht empfängt. Hätte er eigenes Licht, so würde er eine schädliche Hitze entfalten, die die Vegetation verbrennen und die Quellen austrocknen ließe und das ihm nahe Erdreich verbrennen und in Asche verwandeln würde. Das hat die weise Vorsorge des Schöpfers verhütet. Und als sich bei der Erschaffung der Welt Sonne, Mond und die übrigen Planeten auf seinen Befehl hin sich zu bewegen begannen, wurde die Erde erwärmt und brachte auf Geheiß Gottes mannigfaltige Lebewesen hervor.

155. Da aber die Erdoberfläche zunächst mit Wasser bedeckt war und bald darauf durch die kochende Hitze einiges Wasser sich in Schlamm verwandelte, entstanden verschiedene Arten von Tieren. Einige von ihnen, die mehr von den höheren Elementen in sich hatten, waren die Vögel; diejenigen, in denen das Wasser überwog, waren die Fische. Darum können sie nur in diesem und in keinem anderen Element leben. So wurden also die Vögel und die Fische geschaffen, von denen geschrieben steht: „Allmächtiger Gott, der du das aus dem Wasser entstandene Geschlecht zum Teil in die Fluten zurückschickst und zum Teil in die Lüfte erhebst“.

156. Als dann die Erde etwas getrocknet war und sich gefestigt hatte, wurden andere Tiere geschaffen. Überwog in irgendeinem das Element Feuer, entstanden die cholertischen Tiere, wie z. B. der Löwe; überwog die Erde, entstanden die melancholischen, wie das Rind; und überwog das Wasser, die phlegmatischen, wie das Schwein. Doch wenn jemand den Lauf der Natur betrachtet, könnte er behaupten, daß Lebewesen niemals

ohne den Akt der Begattung gezeugt werden können. Doch ständig begegnen wir Dingen, die nicht durch die Befruchtung durch Samen entstehen, sondern durch die Verbindung von Materialien, wie es bei den Kristallen und anderen Edelsteinen der Fall ist, die sich durch Verdichtung verschiedener Dämpfe bilden.

157. Einige Tiere gehen auch aus Dämpfen der Luft oder des Wassers oder der Erde hervor, wie Fliegen, Frösche, Flöhe und dergleichen, die alle gewissen Bewegungen der Elemente und den wechselhaften Einflüssen der Zeit folgen, und doch nicht in ihrer Natur aus Samen ihrer Gattung gezeugt sind.

## X. Exkurs über die Kritiker der Astronomie

158. Diejenigen Kritiker, die den Bewegungen der Gestirne jegliche (Einwirkungs-)Kraft und jeglichen Einfluß absprechen, sind von solchem schamlosen Aberwitz befallen, daß sie, bevor sie sich noch mit solcher Wissenschaft beschäftigen, schon deren Grundsätze ablehnen. So paßt vielen bereits die Bezeichnung „Astronomie“ nicht. Doch wenn sie erkennen würden, welche Würde und welcher Nutzen in ihr ist, würden sie sie niemals, es sei denn aus Neid ablehnen. Ihre Würde findet man – wie die hervorragendsten Weisen erkannt haben – in acht Wissenschaften: der Rechtsprechung, der Medizin, in der Weissagung nach den Naturerscheinungen, in der Landwirtschaft, in den Wolkenbildungen, der Alchimie als Wissenschaft von der Umwandlung von Metallen in andere Substanzen, in der Wissenschaft von den Traumerscheinungen, die im großen und allumfassenden „Buch der Venus“ behandelt wird, das der Grieche Tho herausgegeben hat, und in der Wissenschaft von den Spiegeln; diese ist dabei weiter verbreitet als alle übrigen, wie auch bei Aristoteles in seinem Buche „Vom Brennspiegel“ nachzulesen ist.

159. Doch auch der bloße Nutzen der Astronomie ist nicht gering zu schätzen und muß darum gewürdigt werden. Denn wenn der Astronom die zukünftigen Ereignisse bereits vorher weiß, kann er eventuellen Schaden abwenden oder vermeiden, wie z. B. Bürgerkriege, Hungersnöte, Erdbeben, sengende Sonnenhitze, Überschwemmungen und Epidemien bei Menschen und Tieren. Wenn man diesen Unglücksfällen vielleicht auch nicht ganz ausweichen kann, so können sie doch, wenn sie vorher bekannt sind, viel eher durch Vorsorge ertragen werden, als wenn sie Ahnungslos treffen, die durch ihren plötzlichen Eintritt in Schrecken geraten.

160. Dieser Exkurs mußte eingeschoben werden, damit die Irrtümer derjenigen, die die Astronomie einer herben Kritik unterziehen, ausgeräumt werden. Nun wollen wir zu unserem Gegenstand zurückkehren. Doch ehe wir von den vielbesprochenen Einflüssen der Planeten auf den menschlichen Körper berichten, wollen wir von den Himmelskreisen und den Orten in den Sternbildern handeln, die sie einnehmen.



## XI. Von den Himmelskreisen

161. Im Buche des Alfraganus lesen wir, daß es nicht zehn Sphären gebe, wie manche aufzählen, sondern nur acht; und dies bezeugt der Augenschein. Die 1., die der Erde am nächsten ist, ist ja die Mondsphäre, die 2. die des Merkur, die 3. die der Venus, die 4. die der Sonne, die 5. die des Mars, die 6. die des Jupiter, die 7. die des Saturn, die 8. der Himmel der Fixsterne, den die Griechen mit Recht „aplanos“, etwa den „nicht-irrenden“ nennen. Der Aplanos nun aber ist durch acht Kreise unterteilt, von denen der erste arabisch „almustakim“, lateinisch „aequinocialis“ (Tag- und Nachtgleiche) genannt wird. Er ist in allen seinen Teilen von den beiden Polen gleich weit entfernt. Man macht nun weiter die beiden Pole zu Endpunkten einer gedachten Linie, die gleichmäßig durch die Himmelskugel hindurchgeht und das Universum in zwei Teile teilt; die beiden Halbkugeln heißen „Hemisphären“.

162. Diese Linie wird Achse genannt. Die zwei Enden dieser Achse heißen Pole, das eine Ende Arktis, das andere Antarktis. Die Arktis ist der Pol, der in unserer Region immer gesehen wird und daraus nie verschwindet, die Antarktis dagegen ist nur in der unteren Hemisphäre sichtbar und zeigt sich unseren Augen nicht.

163. Nun wollen wir uns wieder dem Kreise der Tag- und Nachtgleiche zuwenden, der deshalb von den Lateinern „aequinocialis“ genannt wird, weil dann, wenn die Sonne ihn erreicht, in allen Klimazonen Tag und Nacht gleich lang sind. Von den Arabern wird er „almustakim“ genannt, d. h. „rectus“, weil seine Bewegung sich von der Bewegung des nichtplanetarischen Himmelskörpers nicht unterscheidet. Der Aplanos aber bewegt sich so, daß er innerhalb eines Tages und einer Nacht eine ganze Umdrehung vollbringt.

164. Der zweite Kreis nach jenem wird griechisch „zodiacus“, d. h. Tierkreis genannt: darum spricht Johannicus vom „zodiacus“ wie von einem Lebewesen, wenn er sagt: „Die Kraft des Zodiacus umgreift dreierlei, usw.“ Der Tierkreis wird so genannt, weil in ihm Sternbilder erscheinen, denen Ähnlichkeit mit gewissen Tieren zugeschrieben wird, wie z. B. dem Widder, dem Stier u. a. Der Tierkreis jedoch, den wir nach Art der Griechen Zodiakus nennen, heißt auf Arabisch „felekelberug“, d. h. Kreis der Türme, und zwar deshalb, weil er zwölf Sternbilder umfaßt, die die Araber „Türme“ nennen.

165. Auch muß darauf hingewiesen werden, daß, während andere Himmelskreise nur eine lineare Ausdehnung haben, der Zodiacus auch flächige Formen aufweist und deshalb auch Figuren am Himmel aufnehmen kann. Es heißt, daß in seiner Mitte die ekliptische Linie liegt, auf der immer die Mond- bzw. Sonnenfinsternisse stattfinden. Da nämlich eine Mondfinsternis entweder am Kopf oder am Schwanz des Drachens stattfindet, der Drache aber niemals diese Linie verläßt, so geschieht es, daß eine solche Verfinsternis niemals außerhalb dieser Linie stattfindet.

166. Eine Sonnenfinsternis tritt also dann ein, wenn der Mond nahe beim Kopf oder Schwanz des Drachens mit der Sonne in Verbindung steht und keinen Spielraum hat, innerhalb dessen er sich von der Sonnenbahn entfernen könnte; er wird sich zwischen unseren Beobachtungsort und die Sonne schieben und die Erde mit Schatten bedecken, indem er ihr das Sonnenlicht entzieht. Und so wird es uns vorkommen, als erlitten sie eine Verfinsternis.

167. Nach dem Tierkreis erkennen wir noch zwei weitere Kreise: den Sommer-Wendekreis und den Winter-Wendekreis. Der Sommer-Wendekreis ist der Kreis, in dem die Sonne nicht mehr höher steigt, zum Stillstand (solstitium) kommt und dann ihren Lauf zurückwendet. Der Winter-Wendekreis wird so genannt, weil nach dem Winter-Stillstand die Sonne wieder zum Kreis der Tag- und Nachtgleiche emporsteigt und die Tage länger werden. Der erstere liegt unter dem Sternbild des Krebses, der andere unter dem Sternbild des Steinbocks. Die Sommer-Sonnenwende geschieht im Wendekreis des Krebses, die Winter-Sonnenwende im Wendekreis des Steinbocks. Beide Wendekreise sind von den Kreisen der Tag- und Nachtgleiche gleich weit entfernt. Daher nennen die Griechen sie Parallelkreise.

168. Außer diesen Kreisen gibt es noch zwei weitere, die vom Nordpol abwärts verlaufen; der eine führt durch die Sternbilder Widder und Waage, der zweite durch Krebs und Steinbock. Sie teilen die Himmelskugel durch ihre Schnittpunkte in vier Zonen. Sie heißen „Koluren“, d. h. unvollkommene Kreise, da sie nicht den Südpol erreichen.

169. Nach diesen Kreisen unterscheidet die Naturkunde noch zwei weitere an der Himmelskugel befindliche Kreise, deren Verlauf in Hinsicht auf die Planetenbewegungen und der Nähe zu den Sternbildern erläutert werden soll. Der eine heißt Meridian, der andere Horizont. Der Horizont ist eine Kreislinie, die in beliebiger Klimazone die obere Hemisphäre von der unteren trennt; der Meridian ist der Kreis, der den Horizont senkrecht durchschneidet und ihn in zwei Teile teilt.

170. Manche Naturerforscher erwähnen auch noch andere Kreise, doch da diese eher für die Einteilung in gewisse Regionen von Bedeutung sind und nicht die Bewegung der Gestirne betreffen, will ich sie hier nicht näher besprechen. So spricht man von acht Kreisen: der 1. ist der Kreis der Tag- und Nachtgleiche, der 2. der Tierkreis, der 3. und 4. Sommer- und Winter-Wendekreis, der 5. und 6. die Koluren, der 7. und 8. Meridian und Horizont.

171. Nach dieser Aufzählung der Kreise müßte noch von den Klimazonen gesprochen werden. Aber, um mir nicht nachsagen zu lassen, ich wolle der Sonne mit Fackeln aufhelfen, will ich das, was über die Klimazonen in dem Buch des Alfragani deutlich erklärt wird, nicht durch unvollkommene Wiedergabe verunklären. Da oben die Kreisbahnen der Planeten erläutert wurden, muß noch geklärt werden, aufgrund welcher Art von Kreisbahnen die Planeten bald stillzustehen scheinen und sich bald vorwärts und bald rückwärts bewegen. Darin irrten Martianus und fast alle lateinischen Gelehrten, und hiervon haben die Araber uns so dunkle Kunde überliefert, daß ich fast sagen möchte, daß sie sich selbst nicht verstanden haben.

## XII. Über die Rücklaufbewegung

172. Zum Verständnis einer so tiefen Frage ist es nötig zu wissen, daß ein jeder der Planeten je zwei Kreisbahnen hat, eine weitere und eine engere. Man stelle sich nun vor, daß oberhalb einer Kreisbahn ein anderer Kreis die weitere Bahn schneidet; die größere Kreisbahn z. B. beim Saturn, ist diejenige Kreisbahn, welche er im Zeitraum von 30 Jah-

ren gegen die außerplanetarische Sphäre durchmißt; eine kleinere Bahn aber liegt über ihr; sie wird auf arabisch „elthedwir“ genannt, von den Lateinern als „kleiner“ Kreis bezeichnet oder auch als „vorrückende“ Kreisbahn.

173. Bewegt sich also der Saturn auf seiner Bahn bis zu dem Winkel, an dem sich die beiden Kreisbahnen schneiden, tritt dort eine Art Stillstand ein, bis er sich weiter bewegt und zur „kleinen“ Bahn ansteigt. Mit dem Anstieg beschleunigt er seine Bewegung, und es scheint uns sein Lauf schneller zu werden, da wir die Bewegung auf der kleinen Kreisbahn als schneller empfinden denn die auf der größeren. Deshalb scheint uns auch die Bewegung des Mondes wegen seiner kurzen Bahn schneller als die der übrigen Himmelskörper.

174. Wenn der Saturn aber auf der kleinen Umlaufbahn absteigt und den gegenüberliegenden Schnittpunkt der beiden Bahnen berührt, tritt wiederum ein scheinbarer Stillstand ein, solange er sich auf dem unteren Teil des kleineren Kreises hält. Dann beginnt er an dem Schnittpunkt der beiden Kreise wieder anzusteigen, wenn er seine eigentliche Bahn gefunden hat, und verläßt den engen Kreis. Auf diese Weise vermeint man, er schreite zurück, wenn er auf die eigentliche Bahn einschwenkt. Da dieser Teil zwischen den beiden Kreisbahnen für uns nicht sichtbar ist, scheint der Saturn für uns zu demselben Punkt des kleinen Kreises zurückzulaufen, von dem er ausgegangen ist.

### XIII. Die Sternbilder

175. Nun bleibt noch von den zwölf Sternbildern zu berichten, von denen jedes ungefähr 30 Grad einnimmt. So wird der gesamte Tierkreis nach sternkundlicher Berechnung in 360 Grade unterteilt. Die Sternbilder heißen Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann und Fische. Jeder Planet erhält in diesen Sternbildern seinen bestimmten Rang und auch seine Aszendenz und Deszendenz.

176. Die Position des Saturn ist im Steinbock und Wassermann, die des Jupiter im Schützen und in den Fischen, des Mars im Widder und Skorpion, der Venus im Stier und in der Waage, des Merkur in den Zwillingen und der Jungfrau, die der Sonne im Löwen und die des Mondes im Krebs. Der Widder steht für das Feuer, der Stier für die Erde, die Zwillinge für die Luft, der Krebs für das Wasser. Weiters entspricht der Löwe dem Feuer, die Jungfrau der Erde, die Waage der Luft, der Skorpion dem Wasser. Es gibt also je drei Sternbilder von der Natur des Feuers, der Erde, der Luft und des Wassers.

177. Zum Feuer gehören Widder, Schütze und Löwe; zur Erde Stier, Jungfrau und Steinbock; zur Luft Zwillinge, Waage und Wassermann; zum Wasser Krebs, Skorpion und Fische. Die dem Feuer zugeschriebenen Sternbilder bestehen jedoch nicht aus Feuer; sie werden nur so definiert. Unter ihnen spendet die Sonne, wenn sie scheint, am meisten Wärme. Die der Erde zugeordneten werden so genannt, weil in ihnen, trotzdem sie von der Sonne beschienen werden, Kälte und Trockenheit vorherrschen. Ähnlich verhält es sich auch mit den der Luft und dem Wasser zugeordneten Sternbildern.

178. Von nicht geringerer Bedeutung ist die Einteilung der Sternbilder in tropische, d.h. den Wendekreisen zugehörige, in feste und zweifache. Tropische sind Widder, Krebs, Waage und Steinbock; feste sind Stier, Löwe, Skorpion und Wassermann; zweifache sind Zwillinge, Jungfrau, Schütze und Fische. Wenn die Sonne in ein tropisches Sternbild eintritt, ändert sich die Jahreszeit: sobald sie den ersten Grad des Widders überschritten hat, werden die Tage länger. Deshalb heißen diese Sternbilder „tropische“, d. h. einem Tropus (Wendekreis)zugehörig.

179. Demzufolge wird der Stier ein festes Sternbild genannt, da, wenn die Sonne dort eintritt, sich die Jahreszeit nicht ändert. Zweifache Sternbilder werden so genannt, weil die Witterung, abhängig vom Lauf der Sonne, gemischte Eigenschaften aufweist, wie z. B. der Herbst, dessen eine Hälfte dem Sommer zugehört und die andere Hälfte dem Winter.

#### XIV. Die wirkenden Kräfte der Sternbilder

180. Auch muß erwähnt werden, daß die Araber die wirkenden Kräfte der Gestirne mit großer Ehrfurcht bedachten. Sie ordneten sie, je nach Charakter, den einzelnen Teilen des menschlichen Körpers zu. So sagten sie zunächst, der Widder beherrsche am menschlichen Körper den Kopf und das Gesicht; der Stier den Hals und die Kehle; den Zwillingen weisen sie die Schultern und die Arme mit Muskeln und Händen zu. Der Krebs umfaßt die Brust mit der Lunge, die Speiseröhre und die Milz mit den Rippen.

181. Der Löwe, sagen sie, nehme den Grund des Magens ein, den sie „merin“ nennen, sowie das Herz, die Leber und die Hüften mit dem Rücken. Der Jungfrau schreiben sie den Bauch mit den Eingeweiden zu, der Waage den Nabel und den Bereich vom Schambein bis zu den Lenden, dem Skorpion die Schamteile von den Lenden bis zu den Hinterbacken, dem Schützen die Hinterbacken und die Oberschenkel, dem Steinbock die Knie mit ihren Sehnen, dem Wassermann die Schienbeine bis zu den Fesseln, den Fischen die Füße mit ihren Sehnen.

182. So ordneten sie auch die Milz, da sie schwarzgallig ist, dem Saturn zu, die Leber dem Jupiter, die Gallenblase mit dem Gallensaft dem Mars, das Herz der Sonne; der Venus die Körperform, dem Merkur den Mund und die Zunge, dem Mond die Leibesbeschaffenheit. Entsprechend dieser Zuordnungen meinen sie, daß die Menschen vom Saturn die Behäßigkeit beziehen, vom Jupiter die Mäßigkeit, vom Mars die Neigung zum Zorn, von der Sonne die Kraft zum Herrschen, vom Merkur die Weisheit und Beredsamkeit, von der Venus die Lust, vom Mond, als dem Vater der Nahrungssäfte, die üppige Feuchtigkeit.

183. Nur aus diesen sieben Planeten werden die Namen der sieben Wochentage gebildet. Der erste ist der Tag der Sonne, der 2. der Tag des Mondes, der dritte des Mars, der 4. des Merkur, der 5. des Jupiter, der 6. der Venus und der 7. des Saturn. Die Reihenfolge der Tage ist zwar nicht nach der Ordnung der Planeten getroffen. Aber diese Frage zu lösen, wäre zu weitschweifig, deshalb wollen wir sie übergehen.

184. Nachdem wir die Meinung der Astrologen wiedergegeben haben, ist noch zu erwähnen, daß die Araber, die die Sternbilder beschreiben, die Planeten als die Herren der unter ihnen Geborenen ansehen: vom Saturn kommen die Saturninen, vom Jupiter die Jovialen u. ä. Wer nämlich unter dem Saturn, der ja ein dunkler, rauher und schwerer Stern ist, geboren ist, ist seinem Wesen nach schwermütig und geizig, er hält sich an kalten und weit entlegenen Orten auf, er redet anders als er denkt, ist immer bereit Böses zu tun, ist mißgünstig, trügerisch, verräterisch, ungesellig, er nötigt andere, bringt sie ins Gefängnis und sogar zu Tode, er verschafft sich die Erbschaft von Verwandten und Vorfahren, ist schweigsam, stumpf und unempfindlich. Doch wenn er eine Erkenntnis gewonnen hat, läßt er nicht so leicht davon ab.

185. Der Jupiter jedoch ist ein königlicher Stern. Er ist glückverheißend, freundlich, gesetzt, er bringt gottesfürchtige, weise und ehrenhafte Könige hervor, die im Zorn mild sind, als Geber von Gesetzen halten sie sich an sie, in der Darlegung ihrer Vorstellungen sind sie wahrheitsgerecht, beständig, freigebig, mächtig und reich; den Frauen sind sie zugetan und ihnen als Liebhaber angenehm, beschützend, gewinnend, wachsam, barmherzig, heiter, scherzhaft und zuvorkommend.

186. Der Mars dagegen ist scharf, herb und trotzig und bringt gewalttätige Könige hervor und grausame, unbarmherzige und ungerechte Richter; auch Menschen, die zu Ungerechtigkeiten, Verbrechen, Verrat, Kampf und Mord neigen; ebenso Räuber, Vergewaltiger, Wegelagerer, Grabräuber, Leichenfledderer, Leute, die Streit und Krieg erregen, Helfeshelfer bei Schandtaten, Hintertriebene, Ränkeschmiede, Unzuverlässige, Unverschämte, Jähzornige, Tollkühne und Hochmütige.

187. Die Sonne jedoch ist ein königlicher Stern, Licht und Auge des Alls. Sie schenkt uns wohlgestaltete, alles Leben fördernde Herrscher und Fürsten; beste Priester und kirchliche Würdenträger; gottesfürchtige Betrachter der tiefen Gottheit, sowie weise Männer und kluge Träumer; Herren, Ratgeber, auch reiche, würdige und redegewandte Männer, Philosophen, Männer, die einen Ratschluß bei sich behalten, und auch solche, die die Guten stützen und die Schlechten unterdrücken.

188. Die Venus ist gütig und wird auch der Stern der Frauen genannt. Sie macht freigebig, schmeichlerisch und freundlich im Umgang mit Frauen, aber auch lüstern, verschwenderisch, trunk- und spielsüchtig; sie macht begehrlieh nach Gold, Silber, Musikinstrumenten, nach Vergnügen und Genuß. Die unter ihr Geborenen bewundern vortreffliche Statuen und Gemälde, sie flanieren auf Märkten und in Buden, und sie besuchen häufig Tempel, um die Götter zu ehren.

189. Der Merkur, der von Natur aus ein gemischter Stern ist und sich zu jeglicher Art Mischung fügt, hat etwas mit allen Planeten und Sternbildern gemein. Darum bringt er kluge Übersetzer hervor, Doktoren der Künste, Mathematiker, Geometer, Astrologen, Auguren, Ausleger, Erfinder von Musik, Schreiber, Historiographen, Vertreter aller Wissenschaften; auch Menschen, die Ausschweifungen mißachten und genug haben an kleinen Freuden, die wegen ihres Äußeren gering geachtet werden, die mit schlechten Menschen schlecht sind, mit gütigen gütig, die schnell in ihren Entschlüssen sind; durch Bedröcktheit erfolgreiche Kaufleute, Geschäftsleute, die nach Reichtümern streben und sie wieder verlieren, die ihr Besitztum verteilen und nur wenig besitzen.

190. Der Mond, der gütig ist, wird auch der Stern der Sonne genannt. Er bringt Fürsten und Herzöge hervor, Hüter der Gesetze, belebende Menschen, weltliche Würdenträger, Ratgeber, Beschützer von Müttern und Töchtern, Gesandte und Verfasser von ehrenhaften Verordnungen; auch Leute, die nichts verbergen, die nach einem eigenständigen Charakter streben, nicht der Sinnlichkeit verfallen und Freunde der Glücksgunst sind.

191. So wie die Einwirkungen dieser Sterne nicht alle zugleich in ein und demselben Körper vorkommen, so gehen sie auch nicht nur aus einem einzigen Stern hervor, sondern in Verbindung von mehreren verschiedenen Sternen. Es kann nämlich die Böswilligkeit des Saturn durch die Einwirkung eines gütigen Sternes gemildert, bzw. durch die eines schlechten noch verschlechtert werden. Daher kommt es, daß manche Sterne dem Glück und manche dem Unglück zugewiesen werden. Eine Glücksgabe der Sterne wird also dann entstehen, wenn ein gütiger Stern einen anderen gütigen Stern hexa-, tri- oder tetragonal anblickt und nicht von einem bösen angeblickt wird.

192. Daß aber das oben Gesagte und vieles Andere auf diese Weise geschieht, versichert Gerhard von Toledo in der „Einführung des Japhar“ seinen Hörern gegenüber, Gerhard, der den Almagest mit Galipps, eines Halbarabers, Hilfe ins Lateinische übertrug. Ich wunderte mich darüber, und ich war darüber mehr verdrossen als die übrigen Hörer seiner Vorlesungen. Und so hielt ich ihm nahezu empört die Homilie des Hl. Gregor entgegen, der sich darin gegen die Sterndeuter ausspricht. Daraufhin entgegnete er: „Ich verstehe deinen schlaun Einwand; du sagst damit, daß derjenige, der unter dem Sternbild des Wassermanns geboren ist, (immer und überall) ein Fischer werden wird. Dann fährst du fort: ‚Aber die Sahara hat keine Fische‘ und du fragst: ‚Wie soll dann einer, der dort unter dem Wassermann geboren wird, ein Fischer werden?‘

193. Dazu sage ich: Der Mensch ist ein vernunftbegabtes Wesen, er ist sterblich, zum Gehen befähigt, mit zwei Beinen. Angenommen, ein Mensch würde ohne Beine geboren; er wird darum nicht weniger Mensch bzw. Zweifüßler genannt, und obwohl er nicht gehen kann, auch nicht weniger ein ‚zum Gehen befähigtes Wesen‘. Ähnlich verhält es sich mit dem unter dem Wassermann Geborenen; er wird Fischer genannt, nicht weil er immer den Beruf des Fischers ausübt, sondern weil er mehr Eignung zur Ausübung dieses Handwerks besitzt als der unter irgend einem anderen Stern Geborene“. Ich aber staunte über die Tiefe seines Geistes, antwortete aber scheinbar ungläubig: „So kommst du nicht davon, denn wir sehen doch, daß ein Königs- und ein Bauernsohn dieselbe Geburtskonstellation haben kann, und doch bleibt der eine Bauer, während der andere die Königswürde erreicht“.

194. Da wartete er eine Weile geduldig und sagte dann: „Hast du jemals Iulius Firmicus gelesen?“ Als ich bejahte, sprach er: „Aus dessen Worten, wo er über die Stunde der Geburt spricht, entnehmen wir, daß bezüglich der Geburtsstunde zwei Dinge zu beachten sind: die Konstellation und die Natur. Stimmt nämlich die Natur mit der Konstellation der Gestirne nicht überein, oder umgekehrt, dann wird das Sternbild sich nicht voll auswirken. Wenn aber – wie du sagst – der Sohn eines Königs und der Sohn eines Landmannes unter demselben Sternbild geboren sind, so werden beide Könige sein, jedoch nicht auf ein und dieselbe Weise, weil der Königssohn seiner Natur nach zur Nachfolge seines Vaters in der Königsherrschaft bestimmt ist. Mag die Natur des Bauernsohnes

auch um einiges der Kraft seines Sternbildes geringer sein, so wird er doch unter den Landleuten ein Herrschender und allen anderen an Macht und Einfluß in seinem Bereich überlegen sein.

195. Warum wunderst du dich? Auch ich, der ich zu dir spreche, bin ein König, da ich unter einem königlichen Stern geboren bin, nämlich unter der Herrschaft der Sonne, wobei alle übrigen Umstände durchaus günstig waren“. Als ich aber ironisch fragte, wo er denn König sei, antwortete er: „Im Geiste, da ich keinem anderen Sterblichen dienen würde“. Aber vielleicht gibt es einige, die sagen: Auf solche Weise können auch Könige Diener genannt werden, weil sie, wenn sie demütig sind, mit dem Herzen Gott dienen, denn wie anders könnte man sie sonst nennen? Und auf diese Art versuchen sie zu beweisen, daß ein königliches Gestirn sie zugleich zu Herrschern und Dienern macht. Wir aber meinen, daß diejenigen, die Könige sind und zugleich Gott dienen, auf zweifache Weise herrschen, nämlich körperlich und geistig. Und dadurch, daß sie Gott dienen, sind sie Könige, weil wahres Herrschen bedeutet: Gott zu dienen. Ihm sei Ehre und Ruhm! Amen.